

# **Insatsstödet utformning för oljeskyddsinsats - Skåne Nordväst**

*Erik Palmqvist*

---

**Department of Fire Safety Engineering  
Lund University, Sweden**

**Brandteknik  
Lunds tekniska högskola  
Lunds universitet**

**Report 5241, Lund 2007**



**Insatsstödet utformning för oljeskyddsinsats –  
Skåne Nordväst**

**Erik Palmqvist**

**Lund 2007**

# Insatsstödet utformning för oljeskyddsinsats - Skåne Nordväst

Erik Palmqvist

Report 5241

ISSN: 1402-3504

ISRN: LUTVDG/TVBB--5241--SE

Number of pages: 68

Keywords

Response support, oil spill incident, stress, response organization

Sökord

Insatsstöd, oljepåslag, stress, räddningstjänstorganisation

Abstract

An oil spill accident may lead to vast environmental damage and economic losses. In order to minimize the consequences from an oil spill accident, a well shaped response support should be developed. Response support has the ability to reduce stress and therefore make the rescue operation and decontamination operation more efficient. In this report oil spill accidents, organization theories and types of response supports are presented along with a part presenting stress. An analysis presents thoughts regarding what the response support should look like and what it may consist of. In conclusion some types of response support should visually be shaped according to *Räddningstjänstens insatsplaner* (2001) and *Visuella Variabler betydelse för insatsplaners utformning* (1988). The response organization regarding the oil spill response support should be structured according to the organization that is presented in *Förstudie till Oljeskyddsplan Skåne Nordväst* (2007). Many types of documents and other types of support may act as response support during the oil spill response depending on work task.

© Copyright: Brandteknik, Lunds tekniska högskola, Lunds universitet, Lund 2007.

---

Brandteknik  
Lunds tekniska högskola  
Lunds universitet  
Box 118  
221 00 Lund

brand@brand.lth.se  
<http://www.brand.lth.se>

Telefon: 046 - 222 73 60  
Telefax: 046 - 222 46 12

Department of Fire Safety Engineering  
Lund University  
P.O. Box 118  
SE-221 00 Lund  
Sweden

brand@brand.lth.se  
<http://www.brand.lth.se/english>

Telephone: +46 46 222 73 60  
Fax: +46 46 222 46 12

## Förord

Författaren önskar tacka de personer som hjälp till att göra arbetet möjligt. Handledare vid LTH, Berit Andersson, har bistått med viktiga råd och kunskap under arbetets gång. Jonathan Sjöberg, brandingenjör på Helsingborgs Brandförsvär, har bidragit med oerhörd kunskap, tid och tankar vilket assisterat mig enormt under arbetets gång. Tack också till Leif Olsson, brandinspektör på Helsingborgs Brandförsvär, för råd och hjälp som erhållits under arbetets gång samt för trevliga utflykter och fikastunder.



## Sammanfattning

Mängden olja som transporteras genom Öresund ökar dramatiskt och därmed växer hotet mot miljön samt ekonomiska värden drastiskt. Ett oljepåslag längs den Nordvästskånska kusten kan bli omfattande och resurskrävande. Att inneha ett bra utformat insatsstöd med väsentlig information är starten på en välgenomförd oljeskyddsinsats.

Rapporten är uppdelad i fyra förstudiekapitel och en analys som behandlar insatsstödet utformning samt ett avslutande kapitel där svar till frågeställningar ges. De fyra första avsnitten i rapporten lägger fokus på *oljeincidenter, organisation för räddningstjänst och kommun, insatsstöd* samt *stress*. Dessa avsnitt ligger sedermera till grund för analysen gällande hur insatsstöd för oljeskyddsinsatser ska utformas. Slutligen besvaras frågeställningarna.

Slutsatsen att stress kan minskas via ett bra utformat insatsstöd medför att detta ska finnas tillgängligt för dem som arbetar vid en oljeskyddsinsats. Mindre stress leder till mer fokus på oljeskyddsinsatsen.

Räddningstjänstorganisationen vid en oljeskyddsinsats ska struktureras efter den räddningstjänstorganisation som presenteras i *Förstudie till oljeskyddsplan Skåne Nordväst* (2007). I enlighet med denna organisation ska insatsstöd finnas tillgängligt för flera befattningar inom organisationen. Strukturen berör dels kommunerna för sig men inbegriper även regionen. Organisationen har sin grund i de teorier som *Grunder för ledning – Generella principer för ledning av kommunala räddningsinsatser* (1998) presenterar.

Kommunens organisation är oklar men de kommunerna som blir drabbade kommer på ett eller annat sätt att bli inblandade i oljeskyddsinsatsen. Därför ska det finnas insatsstöd tillgängligt för kommunala förvaltningar. Dokumentering, ekonomi och ersättning samt inköp är företeelser under en oljeskyddsinsats som kommunen kan hantera. Förslagsvis kan organiseringen av kommunen ske utefter vad som presenteras i litteraturen *Oljan är lös* (1997) eller i *Oljeskyddsplan för Karlskrona kommun* (2007).

Frivilliga arbetande kommer att utgöra en stor personalresurs under en oljeskyddsinsats och behöver utbildningsstöd samt visst insatsstöd. Experter från myndigheter och organisationer kommer att utgöra ett insatsstöd i sig och kan således utgöra en viktig resurs.

Insatsstöd, som framställs av räddningstjänsterna i Skåne Nordväst och som ska användas akut, ska vara visuellt utformade efter de kriterier som presenteras i *Räddningstjänstens insatsplaner* (2001) samt *Visuella variablers betydelse för insatsplaners utformning* (1988).

Insatsstödet kan vara i dator-, pappers- eller litteraturformat beroende på placering under oljeskyddsinsatsen, arbetsuppgift samt befattning.

Att skicka iväg personal på utbildningar och genomföra övningar är sätt som kan leda till en god implementering av rutiner och kompetens inför en eventuell oljeskyddsinsats. För en god implementering ska aktörer under oljeskyddsinsatsen vara med vid framarbetningen av insatsstödet. Övningar inom räddningstjänsten inom kommunen men även inom regionen Skåne Nordväst utgör bra tillfällen att använda insatsstödet och därmed göra en god implementering möjlig.





## Summary

The amount of oil transported through Öresund is increasing dramatically and composes a threat towards the environment and economical values. To be able to optimize the oil response effort, in case of an oil spill emergency along the North-western shore of Skåne, a well shaped response support for the task force is a good beginning.

The report is divided in four pilot study chapters including an analysis chapter and one chapter answering the question formulations. The four first chapters put focus on *oil spills, organization during an oil spill, response support* and *stress*. These chapters are the reason for the analysis regarding the shaping of oil spill response support.

The conclusion that stress can be reduced due to a well shaped response support leads to the fact that it should be available during an oil spill rescue effort. A lesser amount of stress leads to more focus upon the oil spill rescue effort.

The response organization during an oil spill should be structured according to the rescue organization that is presented in *Förstudie till oljeskyddsplan Skåne Nordväst* (2007). Response support should be structured after that organization. The structure concerns locally and the region and has its base in the theories of *Grunder för ledning – Generella principer för ledning av kommunala räddningsinsatser* (1998).

The municipality organization is yet undefined but the municipalities that are hit by the oil will in one way or the other be included in the oil spill rescue effort. Therefore, there should be response support available for administrations. Documentation of the accident, economy and compensation are things that the municipalities can take care of.

Voluntaries will compose a vast personnel resource during an oil protection effort. They will be in need of education and some type of response support. Experts from among other authorities will, themselves, compose a response support for the municipalities and response organization.

Response support that is created by the region Skåne Nordväst should be shaped visually after the theories presented in this report.

The response support that is created by the region Skåne Nordväst can be in paper size, computerized or book size depending on the position and appointment during the response effort.

To educate the personnel and have exercises are ways to implement the rescue support upon. To implement the response support even more, the involved persons should have a say during the shaping of the response support.



# Innehållsförteckning

1 Inledning.....	13
1.1 Bakgrund .....	13
1.2 Syfte .....	14
1.3 Metod .....	14
1.4 Frågeställningar .....	14
1.5 Upplägg .....	14
2 Oljeincidenter .....	15
2.1 Oljepåslaget.....	15
2.2 Vilka parter blir inblandade vid ett oljepåslag? .....	15
2.3 Oljepåslagets faser.....	16
2.4 Aspekter vid oljeskyddsinsatsen .....	18
2.4.1 Frivilliga .....	18
2.4.2 Informationen .....	18
2.4.3 Prioriteringen av kusten .....	18
2.4.4 Avfall.....	18
2.4.5 Ekonomi och Dokumentering .....	19
2.4.6 Utbildning.....	19
2.5 Summering .....	19
3 Organisation för räddningstjänst och kommun .....	21
3.1 Skåne Nordväst .....	21
3.2 Ledningsorganisationen .....	22
3.3 Span-of-control.....	22
3.4 Kommunal och regional räddningstjänst.....	23
3.5 Kommunens organisation.....	24
3.7 Summering .....	25
4 Insatsstöd.....	27
4.1 Vad är insatsstöd?.....	27
4.2 Insatsplaner och beredskapsplaner vid Helsingborgs Brandförsvär .....	27
4.3 Insatsstödet visuella utformning .....	28
4.3.1 Regler för utformning.....	28
4.4 Organiseringen av insatsplan .....	29
4.5 Datorisering .....	29
4.5.1 Decision Support Systems.....	29
4.5.2 Insatsstöd i RIB XM.....	30
4.6 Insatsstöd gällande oljeolyckor .....	31
4.6.1 Oljan är lös .....	31
4.6.2 Kommunens Oljeskydd .....	31
4.6.3 Insatsstöd för sanering av kust .....	31
4.6.4 Oljeskyddsplaner .....	32
4.6.5 Viktig information att tillhandahålla vid insatsens begynnelse .....	32
4.7 Implementering i organisation .....	32
4.8 Vem ska ha insatsstöd? .....	33
4.9 Summering .....	33
5 Stresspåverkan.....	35
5.1 Stress .....	35
5.2 Akut stress .....	35
5.3 Långvarig stress.....	36

5.4 Stresshantering? .....	37
5.5 Vad är stressframkallande? .....	37
5.5.1 Fysiska stressorsaker .....	37
5.5.2 Organisatoriska stressorsaker .....	37
5.5.3 Psykiska stressorsaker .....	38
5.5.4 Sociala stressorsaker .....	38
5.5.5 Inre stressorsaker .....	38
5.5.6 Räddningstjänstrelaterade stressorer .....	38
5.6 McGraths Modell .....	39
5.7 Selyes Modell .....	39
5.8 Vad kan minska stressen? .....	40
5.9 Ledarskap under stress .....	41
5.9.1 Uppgiftsinriktat ledarskap under stress .....	41
5.10 Summering .....	41
6 Analys .....	43
6.1 Stress .....	43
6.2 Visuell utformning .....	44
6.3 Insatsstödet organisation .....	45
6.4 Insatsstödet format .....	46
6.5 Insatsstöd som ska tas fram .....	47
6.6 Vad kan utgöra stöd .....	48
6.7 Insatsstödet från och för kommunen .....	50
6.8 Utbildningar och övningar samt planering .....	52
6.9 Summering .....	52
7 Svar till frågeställningar .....	55
7.1 Hur skall materialet sammanställas för att optimera användarvänligheten vid en oljeolycka? Vilket format är optimalt? .....	55
7.2 Hur skall insatsstödet utformas regionalt och kommunalt för en oljeolycka till havs? ..	55
7.3 Hur skall insatsstödet implementeras regionalt i Skåne Nordväst och kommunalt? .....	56
Referenser .....	57
Litteratur .....	57
Elektroniska källor .....	58
Muntliga källor .....	58
Bilagor .....	61
Bilaga 1 – Åtgärdskalender .....	63
Bilaga 2 – Checklista .....	65
Bilaga 3 – RIB XM .....	67
Bilaga 4 - Oljeskyddsplaner .....	69
Bilaga 5 – Oljan är lös .....	71
Bilaga 6 – Exempel på visuell utformning .....	73
Bilaga 7 - Exempel på visuell utformning .....	75
Bilaga 8 - Exempel på visuell utformning .....	77
Bilaga 9 – Exempel på visuell utformning .....	79

# 1 Inledning

Följande rapport är resultatet av ett Brandtekniskt projektarbete, VBR 131, på Brandingenjörslinjen vid Avdelningen för Brandteknik och Riskhantering på Lunds Tekniska Högskola. Rapporten, arbetet och kursen påbörjades i september 2007. Projektarbetet är en del av den slutgiltiga examinationen för Brandingenjörselever och utgör 15 högskolepoäng (10 högskolepoäng enligt det gamla systemet). Rapporten har genomförts med hjälp av självständigt arbete samt viktiga och inflytelserika råd från handledare.

I det inledande kapitlet kommer bakgrunden till arbetet att beskrivas samt metod, syfte och frågeställningar belysas. Avslutningsvis kommer rapportens upplägg att beskrivas för att underlätta gången för läsaren.

## 1.1 Bakgrund

31 maj 2003: Oljetankern Fu shan hai kolliderar med ett annat fartyg och släpper ut 1200 ton råolja, varav en stor del når Ystad och Simrishamn. Ett av Sveriges genom tiderna största miljökatastrofer är ett faktum. (Leif Olsson (2007) *Introduktionspresentation*, Helsingborgs Brandförsvär)

13 november 2002: Oljetankern Prestige förliser utanför Galicien. 66 000 ton råolja släpps ut och når Portugals, Spaniens, Frankrikes och Storbritanniens kust. En av vår tids största miljökatastrofer är en realitet. Den oljedrabbade kusten sträcker sig från Spanien upp till de södra delarna av Storbritannien och ett gigantiskt saneringsarbete följer. (Olsson 2007)

Under de senaste åren har flertalet uppmärksammade oljeolyckor skett. Vid ett oljepåslag riskerar växt- och djurliv att drabbas hårt och ekonomiska värden att gå förlorade. Yrkesfiskare samt turistnäring riskerar också att drabbas. Detta tillsammans med ytterligare risker som är förknippade med allvarliga oljeincidenter har lett till att de svenska räddningstjänsterna engagerat sig för att upprätta en god beredskap gällande oljepåslag. Med den ständigt växande strömmen av transporterad olja i Öresund följer större risker vilket ligger till grund för den oljeskyddsplan som just nu arbetas fram i Helsingborgs Brandförsvär och i Skåne Nordvästs kustkommuner. Planen ska vid arbetets avslutande bestå av tre delar: en beredskapsplan, en operativ plan och en uppföljningsplan.

Under sommaren 2007 har författaren arbetat med en förstudie till denna oljeskyddsplan. Inför arbetet erhöles frågeställningar kopplade till var och en av de tre delarna. I förstudien lades fokus på att besvara frågeställningarna gällande beredskapsplanen. Denna rapport syftar således till att se hur insatsstöd ska utarbetas vilket kan ligga till grund för den andra delen av oljeskyddsplanen.

Ett väl utformat insatsstöd under oljeskyddsinsatsen borde medföra att räddningstjänstfasen och saneringen under oljeskyddsinsatsen blir effektivare.

## 1.2 Syfte

Syftet är att ta fram en förstudie till utformningen av insatsstöd och således ge ett förslag till hur ett insatsstöd skall se ut och vad det ska bestå av för att förbättra möjligheterna under insats vid ett oljepåslag, dels på kommunal nivå men även inom regionen. Insatsstödet ska därmed vara ett beslutsunderlag för personal som arbetar under insatsen. Genom att inneha ett bra insatsstöd samt en god beredskap kan påfrestningar hos kommunen minskas och förmågan att hantera olyckan förbättras avsevärt.

Insatsstödet ska utformas enligt framtagna vetenskapliga teorier med avseende på stresshantering och andra faktorer som påverkar människan under insats.

## 1.3 Metod

Själva huvudarbetet består av följande faser:

Första fasen består dels av en litteraturstudie. Den kommer även att bestå av en teoridel angående *oljeincidenter, organisation för räddningstjänst och kommun, insatsstöd* samt *stress* som påverkar personalen. Den första fasen kan därmed ses som en fortsättning på den förstudie som genomfördes under sommaren 2007.

I den andra fasen används de kunskaper som inhämtats i första fasen för att ta fram ett förslag till hur insatsstödet vid en oljeolycka skall utformas och vad det ska bestå av.

## 1.4 Frågeställningar

Frågeställningarna är grunden i arbetet och när projektet är avslutat ska dessa vara besvarade.

- Hur skall materialet sammanställas för att optimera användarvänligheten vid en oljeolycka? Vilket format är optimalt?
- Hur skall insatsstödet utformas regionalt och kommunalt för en oljeolycka till havs?
- Hur skall insatsstödet implementeras regionalt i Skåne nordväst och kommunalt?

## 1.5 Upplägg

Arbetet delas in i fem huvudavsnitt: *Oljeincidenter, Organisation för räddningstjänst och kommun, Insatsstöd, Stress* och *Analys*. De fyra första avsnitten kommer att behandla överskrifterna i allmänhet och således ge allmän bild av företeelserna. Det första avsnittet i rapporten ger en inblick i vad oljeincidenter kan innebära. Andra avsnittet förklarar hur organiseringen kan te sig vid en insats. Avsnittet *insatsstöd* ger en inblick i vad insatsstöd kan utgöras av och vad det finns för insatsstöd idag för oljeskyddsinsatser. Vid en insats utsätts personalen för flera faktorer och en av dessa är stress som det berättas om i det fjärde huvudavsnittet. Den avslutande delen *Analys* kommer att knyta samman delar av de första avsnitten och presentera hur utformningen av insatsstödet bör ske. Avslutningsvis kommer en diskussion och analys att genomföras. Slutligen besvaras frågeställningarna.

## 2 Oljeincidenter

Följande avsnitt ger en inblick i vad ett oljeutsläpp kan innebära och vilka som blir inblandade. Kapitlet ger även en presentation av vad som kan bli problematiskt under en oljeskyddsinsats samt kunskaper som är viktiga att tillhandahålla när ett utsläpp sker. Följande kapitel grundar sig på Palmqvists & Svenbros *Förstudie till Oljeskyddsplan Skåne Nordväst* (2007). *Förstudie till oljeskyddsplan Skåne Nordväst* (2007) är framtagen för att utgöra ett stöd vid utarbetningen av en oljeskyddsplan inom Skåne Nordväst. För att ta del av förstudien kan man vända sig till Helsingborgs Brandförsvaret. Förstudien är utarbetad utifrån litteratur, intervjuer och myndigheter som har erfarenhet eller annan relation till oljeskydd.

### 2.1 Oljepåslaget

Begreppet oljepåslag inbegriper att olja slår in på kusten, det vill säga att oljan lägger sig längs kusten. Ett oljepåslag är en katastrof för både miljö och ekonomi. Inträffar ett oljepåslag vid fel tillfälle kan detta innebära stora ekonomiska förluster. Djurliv drabbas svårt av ett oljepåslag och i värsta fall hotas naturreservat och andra juridiskt skyddade områden. I samband med olyckan i Svarta Havet 11 november, 2007, omkom över 30 000 fåglar efter att 1300 ton olja släppts ut.

(Sveriges Television 2007,

[http://svt.se/svt/jsp/Crosslink.jsp?d=22584&a=969285&lid=puff\\_968784&lpos=rubrik](http://svt.se/svt/jsp/Crosslink.jsp?d=22584&a=969285&lid=puff_968784&lpos=rubrik))

För att få förståelse för hur allvarliga oljeincidenter kan vara ur ekonomisk synvinkel ges nedan ett exempel. I *Socioekonomiska effekter av större oljepåslag - Scenariostudier för Halland, Skåne, Blekinge och Kalmar län* (2006) har ett scenario tagits fram gällande ett oljepåslag i östra Skåne. I denna framgår att ett oljeutsläpp på 30 000 ton resulterar i socioekonomiska kostnader för 600 miljoner kr. Dessa kostnader drabbar både regionalt och kommunalt och kan exempelvis vara förluster i turist- och fiskerier. Responskostnaderna för oljeskyddsinsatsen uppgår till 200 miljoner kr. (Björn Forsman (2006) *Socioekonomiska effekter av större oljepåslag - Scenariostudier för Halland, Skåne, Blekinge och Kalmar län*, Göteborg, s. 46-47)

Östersjön är ett ur miljösynpunkt ett känsligt hav, det tar över 25-30 år för vattnet att bytas ut. Under åren har Östersjön drabbats av flera allvarliga miljöolyckor som till exempel Fu Shan Hai-olyckan utanför Ystad och Simrishamn. (Olsson 2007)

Transporten av olja ökar hela tiden och prognoser tyder på att år 2010 kommer fartyg transportera över 190 miljoner ton om året på Östersjön. Idag transporteras 145 miljoner ton om året varav en stor del går genom Öresund som är ett av världens mest trafikerade sund. (Olsson 2007)

Så länge samhället inte producerar och använder ett bränsle som kan konkurrera med oljans egenskaper kommer oljeutsläpp och oljepåslag att inträffa.

### 2.2 Vilka parter blir inblandade vid ett oljepåslag?

När ett oljeutsläpp inträffat är det Kustbevakningens, som utgör statlig räddningstjänst till havs, ansvar att samla ihop och ta upp oljan till havs. De ansvarar även för provtagning av

oljan vilket underlättar backtracking, det vill säga undersökning av vilket fartyg som orsakade utsläppet.

Sjöfartsverket har rätten att utse nödhamn. Begreppet innebär att nödsatta fartyg ska transporteras till bestämd hamn. Hammens åsikt har ingen påverkan på Sjöfartsverkets beslut. De har även ansvar gällande förebyggande åtgärdsprogram inom sjöfarten och vid en olycka ska de se till att begränsning och avvärjning sker ombord på fartyget i den mån det går.

Statens räddningsverk är en tillsynsmyndighet för kommunal räddningstjänst och tillhandahåller expertkompetens, rådgivning och oljeskyddsförråd i fem kommuner.

Kommunen ansvarar enligt lag för den kommunala räddningstjänsten. Saneringsfasen är inte reglerad men det är praxis att kommunen ansvarar för drabbad kuststräcka inom kommungränsen. De utför upphandlingar och anlitar entreprenörer samt rådgivare.

Naturvårdsverket bistår med IVL Svenska Miljöinstitutet AB: s oljejour som ger råd gällande bland annat sanering. De innehar dessutom experter inom miljöfrågor som kan kopplas in vid miljöolyckor.

Länsstyrelsen ansvarar för Miljöatlasen som kommer att lanseras i mars 2008. Den är speciellt framtagen för ett oljepåslag och kommer bland annat att innehålla information om juridiskt skyddade områden. Länsstyrelsen har möjlighet att överta ansvaret vid en oljeolycka om det är absolut nödvändigt, exempelvis beroende på dåligt samarbete mellan kommuner. Det är Länsstyrelsens uppgift att samordna insatsen och om så behövs svara för resursfördelning. Vakthavande befäl larmas via SOS. Samordningen mellan kommunen och Kustbevakningen sker via länsstyrelsen.

Försvarmakten erbjuder rådgivning, materiel, ledning och personal. De har även möjlighet att bistå med Hemvärnspersonal och Lottakåren. Under räddningstjänstfasen arbetar Försvaret gratis, vilket inte är fallet under saneringsfaserna.

Vägverket, i samverkan med Polisen, spärrar av väg- och gatunät. De svarar även för tillstånd om transport av farligt gods på allmänna vägar.

Vid ett större oljepåslag kommer andra länder i Europa att bistå med materiel och kunskap via Köpenhamnsavtalet (Danmark, Tyskland, Norge och Finland). Som medlemsland i EU kan Sverige även söka hjälp från andra EU-länder vid en katastrof. Larmning för att ingångsätta gemenskapsmekanismen görs via Räddningsverket.

## **2.3 Oljepåslagets faser**

Insatsen som utförs vid ett oljepåslag brukar delas in i fyra faser: *räddningstjänstfasen*, *grovsaneringsfasen* och *finsaneringsfasen* samt *uppföljning*.

### **Räddningstjänstfasen**

Räddningstjänstfasen utgör det inledande skedet av insatsen. Den inleds för att avvärja och begränsa skador på människa, miljö och egendom. Detta innebär insatser såsom att stoppa utflöde och begränsa oljespridningen. Vid oljeutsläpp är det centralt att ett snabbt skadebegränsande ingripande görs för att minimera de negativa effekterna på egendom och



miljö. Räddningstjänsterna inom Skåne Nordväst har, för övrigt, ingått ett samverkansavtal för räddningsinsatser. (Björn Forsman (1997) *Oljan är lös – Handbok i kommunalt oljeskydd*, Karlstad: Norstedts, s. 17)

Avslutet av räddningstjänstfasen är ett debatterat ämne. Enligt *Lag (2003:778) om skydd mot olyckor* ska följande kriterier vara uppfyllda för att räddningstjänstfas ska behövas:

- Behov av snabbt ingripande
- Det hotade intressets vikt
- Kostnaderna för insatsen
- Omständigheterna i övrigt

Ytterligare definitioner finns i *Kommunens oljeskydd* (2006) och gränsdragning mellan saneringsfasen och räddningstjänstfasen finns i *Oljan är lös* (1997).

### **Grovsaneringsfasen**

Efter avslut av räddningstjänstfasen påbörjas grovsaneringen. Grovsaneringen innebär att forsla bort och omhänderta stora kvantiteter olja från kusten. Det är kommunens ansvar att inneha en god räddningstjänst men det är inte fallet gällande saneringen. Det är ej lagstadgat vem som ansvarar för saneringsfasen vid ett oljepåslag. Praxis är att kommunen påtar sig ansvaret för vilket de sedermera får ekonomisk kompensation. (Forsman 1997, s. 175)

### **Finsaneringsfasen**

I denna fas av oljeskyddsinsatsen rengörs kustområdena mer noggrant. (Forsman 1997, s. 175)

### **Uppföljning**

Räddningsverket har i *Kommunens oljeskydd* (2006) en separat flik för uppföljningsarbetet. Mallar och exempel ingår för att underlätta denna avslutande del av oljeskyddsinsatsen. Denna sista fas i insatsen utförs en viss tid efter att finsaneringsfasen avslutats för att bland annat undersöka hur miljö och natur har återhämtat sig.

### **Ansvarsfördelning**

Enligt *Lag (2003:778) om skydd mot olyckor* ansvarar staten för oljebekämpningen till havs: Gränsen mellan kommunal och statlig räddningstjänst går vid kusten. Den kommunala räddningstjänsten står även för insatser inom hamnområden, kanaler och vattendrag förutom Vänern, Vättern och Mälaren. Denna gräns följs dock inte fullt ut, då den statliga och kommunala räddningstjänsten hjälps åt att bekämpa oljan på det mest effektiva sättet. (Forsman 1997, s. 41)

När räddningstjänstfasen är avslutad är det upp till kommunen att bestämma vem som ansvarar för saneringen och hur den organiseras.

## **2.4 Aspekter vid oljeskyddsinsatsen**

I *Förstudie till Oljeskyddsplan Skåne Nordväst* (2007) framkommer aspekter som kan uppstå i samband men en oljeskyddsinsats.

### **2.4.1 Frivilliga**

Under en större oljeskyddsinsats kommer frivilliga att arbeta under stora delar av saneringsfasen. Frivilliga kan göra mer skada än nytta och det är därför oerhört viktigt att de får rätt utbildning och tydlig ledning av arbetsuppgift. För att överhuvudtaget låta de frivilliga medverka under insatsen måste de inneha en försäkring om en olycka sker. Att både kommunen och de frivilliga skriver på ett avtal gällande bland annat arbetslängd är också centralt och ger kommunen en antydning om arbetskapacitet i personal under insatsen samt en begränsning för de frivilliga vad gäller arbetslängd.

Vid ett oljepåslag kommer fåglar och annat vilt att bli drabbade vilket medför behov av många frivilliga arbetare. KfV Riks (Katastrofhjälp - Fåglar och Vilt) menar att de gärna blir kontaktade vid en eventuell oljeincident och för att kunna leda de frivilligas arbete samt utbilda dem och senare vara med och styra rengöring och omhändertagande av skadade fåglar och dylikt.

### **2.4.2 Informationen**

Under räddningsinsatser är det oerhört viktigt att information externt och internt fungerar klanderfritt. En oljeskyddsinsats är oerhört krävande vad gäller personal, resurser och kompetens vilket medför att informationen utgör en central faktor i en lyckad insats. I *Förstudie till Oljeskyddsplan Skåne Nordväst* (2007) ges förslag till möjlig informationsgång. En annan viktig aspekt är att ha bra utbildade och väl fungerande informationsbefäl tillgängliga som kan underlätta informationsflödet. En viktig punkt som tas upp i förstudien och som kanske är den viktigaste vad gäller informationsflödet är om mobiltelefoner har täckning längs hela den nordväst skånska kusten?

### **2.4.3 Prioriteringen av kusten**

För att oljeskyddsinsatsen ska kunnas sättas i funktion snabbt krävs en god prioritering av kusten. Prioriteringen möjliggör en snabb fördelning av manskap samt resurser till de delar som drabbats värst och som anses viktigast. Förstudien menar att prioriteringen dels ska ske inom kommunen och i regionen. Varje kommun kommer därmed att delas in i sektorer och till grund för denna indelning ligger en uppdelning och prioritering som tidigare ska ha gjorts inom regionen. Inom regionen finns flera skyddsvärda områden som både är ekonomiskt skyddsvärda samt miljöskyddsvärda. Det finns flera hjälpmedel som nämns i förstudien för att underlätta prioritering och indelning av kusten.

### **2.4.4 Avfall**

Den olja som slår in på kusten måste omhändertas och sedermera transporteras och kanske mellanlagras för att därefter omhändertas samt destrueras eller deponeras. Ofta uppstår en ”propp” i oljeskyddsarbetet just här. Förslagsvis ska saneringsföretag som till exempel NSR (Nordvästra Skånes Renhållning), Entropi eller LSR (Landskrona - Svalöv Renhållning)

ansvara för att denna del av oljeskyddsinsatsen fungerar. Vad gäller transporten och förvaringen måste särskilda tillstånd sökas. Kadaver måste omhändertas och denna uppgift bör utföras av dem som har kunskap inom området, exempelvis jägareförbundet.

### **2.4.5 Ekonomi och Dokumentering**

En oljeskyddsinsats kräver ekonomiska muskler. Faktum är att kommunerna som drabbas aldrig ska behöva stå ansvariga för de ekonomiska utgifterna som blir följden av oljepåslaget, staten står för kostnaderna. Kostnader som inte har något direkt att göra med räddningstjänst- eller saneringsfasen såsom uteblivna intäkter för restauranger och hotell kan ersättas via Internationella Oljeskadefonden. Mer information om hur denna fungerar finns i *Internationella oljeskadefondens (IOPC) riktlinjer för ersättningsärenden vid oljeutsläpp* (2000). Vad som dock krävs för att få ersättning för utgifter är en god dokumentation under hela räddningstjänst- och saneringsfasen. För att detta ska fungera så bra som möjligt har Räddningsverket framställt ett program som heter ORÄDD och som är speciellt avsett för dokumentering av oljeolyckor. Räddningsverket hävdar att ansökan om ersättningen för räddningsinsats vid ett oljepåslag bör genomföras via ORÄDD. Dokumentering bör dock ske innan, under och efter olyckan. Innan olyckan skett kan kommunerna dokumentera miljön med bilder och filmer. Under olyckan ska dokumentering av insatsens fortgående utföras och innehålla information om räddningstjänstinsatsen. Dokumentationsansvarig måste dock utses.

En annan viktig ekonomisk punkt är upphandling av varor. Enligt förstudien bör det finnas en ansvarig som utför inköpen av varor för att inte försvåra ersättningsdokumentationen.

### **2.4.6 Utbildning**

I *Förstudie till oljeskyddsplan Skåne Nordväst* (2007) ses utbildningar och övningar som en företeelse som är oerhört viktig för att upprätthålla en god beredskap. Flertalet utbildningar och övningar finns för att fortbilda insatspersonalen. Viktiga utbildningar som hålls av Räddningsverket är Marint Oljeskydd (två kurser) samt Saneringsledarutbildning.

## **2.5 Summering**

En oljeskyddsinsats medför många aktörer vilket kan försvåra arbetet men också underlätta det eftersom mycket kunskap samlas. Det finns många aspekter som måste fungera, däribland informationen, ekonomin och dokumenteringen av olyckan.

Hur kan organisationen gällande oljeolyckor te sig? Svaret fås i nästkommande kapitel.



### 3 Organisation för räddningstjänst och kommun

Detta avsnitt ger en inblick i den nordvästskånska regionen, organisationsteori samt hur organisationen kan utformas vid en större oljeincident.

#### 3.1 Skåne Nordväst

Skåne Nordväst är ett samarbetsorgan i nordvästra Skåne. Kommunerna som ingår i samarbetet är Bjuv, Båstad, Helsingborg, Höganäs, Klippan, Landskrona, Svalöv, Åstorp, Ängelholm och Örkelljunga som tillsammans har över 300 000 invånare. Regionen erbjuder fina semesterorter, utflyktsmål samt ett rikt kulturliv. Skåne Nordväst ligger i Öresundsregionen som har en stark ekonomisk tillväxt och där återfinns mindre lokala- och globala storföretag. Regionen har dessutom en flygplats i Ängelholm med flertalet flygbolag och täta avgångar till bland annat Stockholm. Förbindelse med Danmark och Helsingör finns naturligt i färjeleden mellan Helsingborg och Helsingör. (Skåne Nordväst 2007, <http://www.skanenordvast.com/templates/StandardPage.aspx?id=13162>)

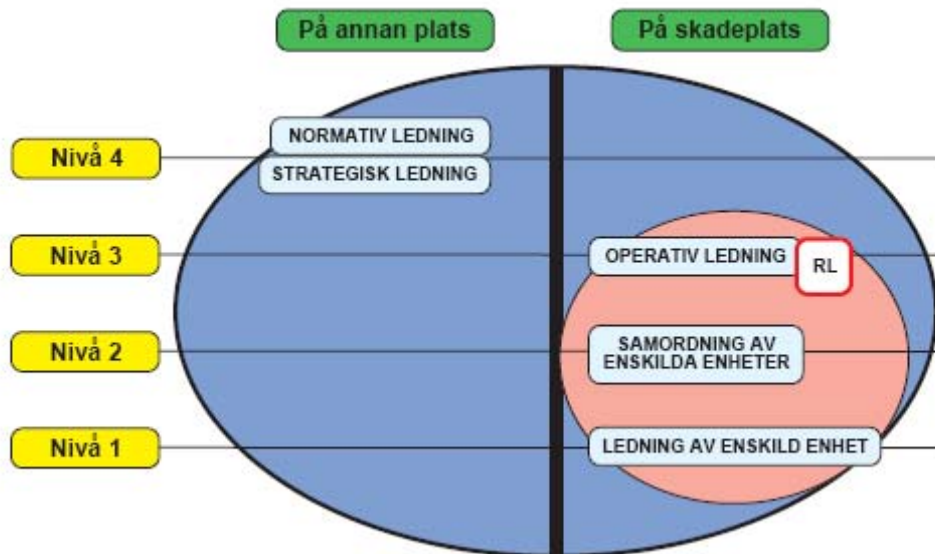
De kommuner som kan riskera att drabbas av ett oljepåslag är givetvis kustkommunerna Båstad, Ängelholm, Höganäs, Helsingborg och Landskrona. För att minska följderna av ett oljepåslag har arbete med en oljeskyddsplan för regionen, men även lokalt, påbörjats. Under sommaren arbetade författaren, Erik Palmqvist, och Maja Svenbro med *Förstudie till oljeskyddsplan Skåne Nordväst* (2007) där flertalet viktiga punkter gällande oljeskydd togs upp.



Figur 1. Kommunerna som ingår i samarbetsorganet Skåne Nordväst. (Skåne Nordväst 2008, <http://www.skanenordvast.com/templates/StandardPage.aspx?id=29405&epslanguage=SV>)

## 3.2 Ledningsorganisationen

För att en insats ska vara livsduglig krävs, enligt *Grunder för ledning - Generella principer för ledning av kommunala räddningsinsatser* (1998), fem delar: normativ-, strategisk- och operativ ledning, samordning av enskilda enheter samt ledning av enskild enhet.



Figur 2. Nivåerna för ledning av räddningsinsats. (Cedergårdh & Wennström 1998, s. 38)

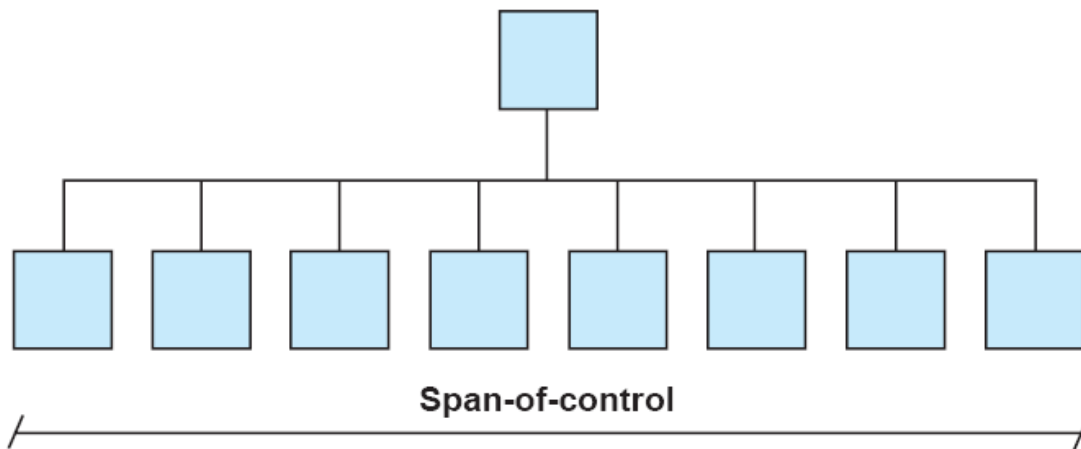
Den normativa ledningen klargör hur organisationen ska upprättas och ser till hur arbetet ska fortgå under en eventuell insats. Den strategiska ledningen ansvarar för beredskapen och insatsens avgränsningar gällande tid, resurser och läge. Den blickar även utanför den egna organisationen och ser hur utomstående händelser kan påverka insatsen. Främsta arbetsuppgiften den har är att fördela resurser inom regionen. Den operativa ledningen beslutar avsikten med insatsen. De personer som ingår i den operativa ledningen ska ha förmåga att leda alla insatser i verksamheten. Samordningen av enskilda enheter svarar för att, precis som det står, samordna de enskilda enheternas arbetsuppgifter och plats. En viktig detalj som de samordnande har, är att förebygga konflikter mellan enheter. Ledning av enskild enhet svarar för styrningen av enheter eller sektorer på skadeplatsen. Den som leder den enskilda enheten utför uppgifter som fås från högre ledningsnivåer med hjälp av den enskilda enheten.

## 3.3 Span-of-control

För att kunna hantera stress på ett bra sätt ska ledningsorganisationen utformas så att varje delchef (exempelvis skadeplatschef, sektorschef etcetera, se kapitel 3.4) inte har för många under- respektive överställda. Detta faktum grundar sig dels på interaktionen mellan ledningsnivåerna som inte bör vara för omfattande, för mycket information från för många kan bli besvärande. Cedergårdh & Wennström (1998) konstaterar att organisationens bredd inte bör bli för stor i förhållande till dess höjd.

Enligt *Grunder för ledning - Generella principer för ledning av kommunala räddningsinsatser* (1998) klarar en person att hantera nio händelser eller problem samtidigt. Under en räddningsinsats är dock inte förmågan att hantera problem optimal, delvis beroende på stress, vilket medför att antalet händelser individen klarar av att hantera minskar avsevärt. Begreppet *Span-of-control* beskriver hur många närmast underställda en chef kan ha. En chefs förmåga

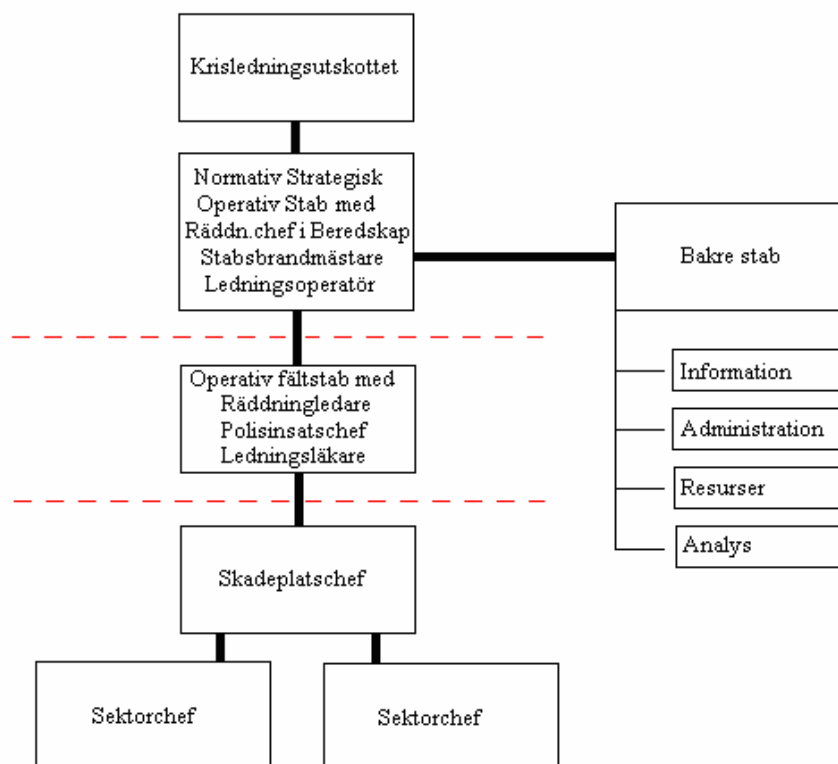
att hantera situationer bygger bland annat på de underställda chefernas utbildning och begreppsapparat.



Figur3. Bild över Span-of-control-modellen. (Cedergårdh & Wennström 1998, s. 21)

### 3.4 Kommunal och regional räddningstjänst

I *Förstudie till oljeskyddsplan Skåne Nordväst* (2007) framgår räddningstjänstorganisationen i en skiss. Av skissen framgår att varje kommun i Skåne Nordväst ska delas in i sektorer. Varje sektor är tänkt som en arbetsplats där sanering och räddningstjänst bedrivs. Sektorerna kommer bland annat att delas in efter viktiga ekonomiska - och miljöskyddsvärda områden. Sektorerna styrs av en *sektorschef* som ska leda arbetet vid kusten. Varje kommun har sedermera en *skadeplatschef* som högste ansvarig.



Figur4. Utformning av räddningstjänstorganisationen enligt Förstudie till oljeskyddsplan Skåne nordväst (2007).

Skadeplatschefen rapporterar in till räddningsledaren som innehar högsta ansvar för insatsen. Han ingår i den operativa fältstaben. Den består dessutom av bland andra polisinsatschef och ledningsläkare. Till sin hjälp har räddningsledaren en normativ strategisk och organisatorisk stab (NSO-stab). Den besätts av räddningschef i beredskap, stabsbrandmästare och ledningsoperatör. NSO-staben har till uppgift att rådgöra, komma med förslag och taktiskt vägleda räddningsledaren under insatsen.

Att utse en räddningsledare kan vara ett problem när ett oljepåslag drabbar flera kommuner. I Skåne Nordväst är detta inget problem eftersom den Vakthavande brandingenjören automatiskt utses till räddningsledare vid större olyckor.

En bakre stab kommer att sättas igång. Den kan komma att hantera uppgifter gällande information, administration samt resurser. Den besätts av personal från kommunerna, privata entreprenörer, statliga institutioner och räddningstjänsten.

### 3.5 Kommunens organisation

Kommunerna inom Skåne Nordväst har inte samma organisation vad gäller förvaltningarna. Vid en oljeolycka kommer kommunernas Krislefningsutskott förmodligen att sammanträda. När Räddningstjänstfasen (se kapitel 2.3) är avslutad inleds saneringsfasen (se kapitel 2.3). Det är sedermera upp till kommunen hurvida organisationen av saneringsfasen ter sig. I Karlskrona har en oljeskyddsplan uppförts. I den framgår att en saneringsstab går in och ansvarar för saneringen. Staben är uppdelad i fyra grupper:



- transport- och förplägnadsgrupp,
- materiel- och anskaffningsgrupp
- ekonomi- och personalgrupp
- mellanlagringsgrupp

(Karlskrona kommun (2007) *Oljeskyddsplan för Karlskrona kommun*)

(Ängelholms kommun 2007,

<http://www.engelholm.se/kommun/hittanamnderforvaltningarm.m./>)

(Helsingborgs kommun 2007,

<http://www.helsingborg.se/templates/StandardPage.aspx?id=594&epslanguage=SV>)

I övrigt går kommunen in med en miljöavdelning och informationsenhet. På högsta nivå sammanträder krisledningsnämnd, krisledningsgrupp samt en säkerhetsledning. (Karlskrona kommun 2007)

*Oljan är lös* (1997) listar de förvaltningar som ofta blir inblandade i oljeskyddsinsatser, se Bilaga 5.

I Räddningsverkets *Kommunens oljeskydd* (2006) finns en lista över funktioner som bör bemannas från kommunens sida, det inbegriper ekonomi-, dokumentations- och inköpsansvarig etcetera. (Räddningsverket (2007) *Kommunens Oljeskydd*, Karlstad: Räddningsverket)

### 3.7 Summering

Skåne Nordvästs räddningstjänster samarbetar i dagsläget över kommungränserna. Att utforma en fungerande organisation för större olyckor kan vara svårt och problemfyllt. Det finns många aspekter som måste beaktas för att få den att fungera väl. I *Förstudien till oljeskyddsplan Skåne Nordväst* (2007) ges ett förslag till räddningstjänstorganisation under en oljeincident. Hur den övriga kommunen och regionen kommer att organiseras är mer oklart, alternativ finns dock.

I nästkommande kapitel presenteras begreppet insatsstöd.



## 4 Insatsstöd

Avsnittet Insatsstöd beskriver vad det är samt vad det kan utgöras av. Hur insatsstöd kan utformas är en central del i kapitlet. En presentation av vad för insatsstöd som finns tillgängligt för oljeskyddsinsatser idag ges.

### 4.1 Vad är insatsstöd?

Under begreppet insatsstöd återfinns allt som kan hjälpa insatsstyrkan. Det kan bestå av många olika dokument och handlingar. Allt vanligare är dock IT-baserat insatsstöd där resurslistor och annat enkelt kan läggas in. Tidigare har pärmar och liknande varit det mest använda. (Andersson 2007) Insatsstöd, som inte används direkt under en insats, är utbildningar och övningar.

För att underlätta förberedelserna för insatspersonalen vid en skarp situation är det viktigt att de vet vad som ska utföras samt hur det ska göras. För att ytterligare underlätta för räddningsledningen och insatspersonalen görs beredskaps- och insatsplaner, vilka är exempel på insatsstöd.

Insatspersonalen ska ha kunskap om viktiga detaljer i Beredskapsplanen för att kunna hantera en allvarlig olycka på rätt sätt. Insatsplanen däremot används under själva insatsen som ett operativt stöd. Räddningsverket påpekar att insatsplanen ämnar hjälpa beslutsfattande att prioritera rätt så inte viktiga åtgärder förbises. Tanken med insatsplanen är att den ska medverka till att minska skadorna på människa, miljö och egendom. Enligt Räddningsverket bör det finnas insatsstöd och plan för objekt med komplicerad struktur eller objekt som på annat sätt kan försvåra insatsen. (Räddningsverket 2007, [http://www.srv.se/templates/SRV\\_Page\\_1170.aspx](http://www.srv.se/templates/SRV_Page_1170.aspx)) (Birger Lennmalm (2001) *Räddningstjänstens insatsplaner*, BRANDFORSK projekt nr 419-935, Rapport RTJ 4, Sävedalen: Brand och riskhantering HB, s. 14)

### 4.2 Insatsplaner och beredskapsplaner vid Helsingborgs Brandförsvär

Följande del grundar sig på Fredrik Åkessons *Gränssnittet mellan insatsstöd och dess användare* (2002).

På Helsingborgs brandförsvär består Insatsstödet för olyckor som till exempel bränder på svårare objekt som samlingslokaler och företag av *Insatsbild*, *Insats-* och *Beredskapsplan*.

Insatsbilden används i det initiala skedet av utryckningen och består av central information om objektet samt bild i A4-format.

Insatsplanerna ska bestå av inplastat papper i A3-format. På Helsingborgs Brandförsvär används dessa på större och mer komplexa objekt. Enligt Åkesson (2002) innehåller insatsplanerna tre huvuddelar vid Helsingborgs Brandförsvär: *situationsplanen*, *insatsinformation* samt *specialinformation*. Situationsplanen ger allmän information om körvägar och brandposter etcetera. Särskilda risker markeras också ut i denna. *Insatsinformationen* består däremot av tre delar: orienteringsritning, insatsinformation samt

riskinformation. Orienteringsritningen är menad att ge en tydlig bild av objektet och underlätta för räddningsstyrkorna att hitta. Insatsinformationen är utformad för att tydliggöra brandsektioneringar, manöveranordningar och dylikt. Riskinformationen poängterar särskilda faror som finns på eller vid objektet. Specialinformationen ska, enligt Åkesson (2002), bland annat ge kunskap om restvärdesräddning.

Beredskapsplanen ska som, tidigare nämnts, vara ett dokument som räddningstjänst- och annan personal ska använda för att, innan olyckan sker, sätta sig in i olyckstypens problematik. På Helsingborgs Brandförsvär består dessa av pärmar med varierande innehåll. Beredskapsplanen innehåller mer ingående information än vad insatsplanerna gör. Beredskapsplanen är alltså ett mer omfattande dokument än vad insatsplanerna gör och består även av kontakt- och checklistor som kan vara användbart under en oljeolycka. Utifrån den information som fås från beredskapsplanen kan de högre ledningsnivåerna delvis bestämma hur insatsen ska fortgå.

### 4.3 Insatsstödet visuella utformning

En viktig aspekt vid utformandet av insatsstöd är de visuella variablernas betydelse. Den visuella utformningen av dokumentet kan underlätta människans perceptionsförmåga vid en stressad situation då viktig information tydligt ska kunna erhållas. I *Visuella variablers betydelse för insatsplaners utformning* (1988) listas viktiga detaljer vad gäller den visuella utformningen av insatsplaner. Nedan följer en beskrivning av variablernas förmodade utformning.

- För att texten ska vara lättläst bör förhållandet mellan bredd och höjd vara 3:5.
- För läsning på normalt avstånd bör teckensnittet vara 2,3-2,8 mm och för läsning på längre avstånd bör den motsvara 10-20 punkter.
- Färganvändning i dokumentet är som informationsförmedlare enormt viktig, vi associerar färger med vissa företeelser. Exempelvis ses kulören röd som något farligt, förbjudet eller hotande. Gul är varnande och ger upphov till tankar om att vara försiktig samtidigt som grön färg ger en antydning om att det är lugnt och säkert. Därför är det centralt att kulörerna i insatsstödet används på ett korrekt sätt och framförallt i rätt sammanhang. Den blå färgens betydelse är i det generella fallet oklart och beror från fall till fall och den vita färgen anger neutral ställning. (Lennmalm 2001, s. 25, 27)

Lennmalm (2001) påpekar det centrala i att inte använda för många färger samtidigt. Ska individen i fråga memorera ett antal färger i korttidsminnet rekommenderas högst 8 nyanser och om det är fråga om en akut situation eller om insatsen är förenad med livsfara, bör inte mer än 3 färger utnyttjas.

För att göra dokumenten läsbara är kontrasten mellan bokstäver och bakgrund viktig. Lennmalm (2001) rekommenderar därför svart, blått, rött och grönt på en vit bakgrund. Rapporten menar även att en mörk text på en ljus bakgrund anses vara mer lättläst än en mörk med ljus text. Se Bilaga 6-9 för exempel på typsnitt etcetera.

#### 4.3.1 Regler för utformning

Varje blad i en insatsplan ska vara tydligt utformat och det är oerhört centralt att varje sida inte är fylld med för mycket information. Som tidigare nämnts ska antalet färger vara begränsat och om flertalet kulörer används ska det enbart vara för att uppmärksamma

insatsplanens användare på något speciellt. Färganvändningen ska vara konsekvent och ge samma uppfattning i samtliga insatsstöd. Användning av symboler är en central del i insatsstöd samt nödvändigt med en symbolförteckning på varje sida. Texten i insatsstödet ska vara horisontell, typsnittet lättläst och dessutom bör hela ord med versaler undvikas. Ritningar ska vara tvådimensionella då tredimensionella bilder ofta blir röriga och inte lika lättförståeliga. (Lennmalm 2001, s. 34)

## 4.4 Organiseringen av insatsplan

För att inhämta så mycket information som möjligt under stress ska insatsstödet ha en god organisation. En rapport som gjordes av Försvarets Forskningsinstitut resulterade i faktorer som måste beaktas vid utformandet av en insatsplan:

**Användarsituationen:** I vilket sammanhang planen används, är personen som behandlar den stressad?

**Användarens förmåga:** Vilket inbegriper användarens stresstålighet, minneskapacitet, färgsinne etcetera.

**Användarbehov:** Information om kommande insats, tillgänglighet och läsbarhet. Vad behöver personen för information för att klara sin uppgift?

**Uppbyggnad av insatsplanen:** Inbegriper organisering av planen, utseende, mallar och dylikt.

**Presentation:** Dator, papper, pärmar eller annat presentationsformat?

**Likformigheten:** Ska alla typer av insatsstöd ha samma standard?

(Lennmalm 2001, s. 34)

## 4.5 Datorisering

Under 1980-talet slog datorn igenom och stora förhoppningar lades tidigt på den som en möjlighet till interaktion, visualisering samt datapresentation. Vid en oljeolycka använder statliga räddningstjänsten, Kustbevakningen, idag datoriserat insatsstöd.

Åkesson (2002) menar att datoriserat insatsstöd tillför en ny dimension för bland andra ledningsbrandmästare och andra aktörer under räddningspådrag. Datoriserade insatsstöd ger möjlighet att få information snabbt, bra upplagt och lättillgängligt. Att kunna koppla information till GPS-system gör stöden mer precisa och de högre ledningsnivåerna kan således arbeta mer effektivt. Att på de högre befälsnivåerna enbart använda datoriserat insatsstöd kan dock vara riskabelt. Ett strömavbrott eller tekniskt fel kan innebära att informationen inte finns tillgänglig.

### 4.5.1 Decision Support Systems

I flertalet länder har så kallade datoriserade DSS-system (Decision Support Systems) utvecklats som ett besluts- och insatsstöd. För att insatsen vid en oljeolycka ska vara framgångsrik krävs en snabb respons. En snabb respons kräver i sin tur ett bra underlag för ledning och personal vilket Decision Support Systems erbjuder.

Daud et al. 2004 menar att Decision Support Systems kan definieras som ett:

*Integrerat, interaktivt och flexibelt datorsystem som hjälper, inte ersätter, alla faser av beslutsfattande med ett användarvänligt gränssnitt, data och expertkompetens.*

(efter (Zahra S. Pourvakhshouri, Shattri B. Mansor, Zelina Z. Ibrahim, Mohammad Daud (2004) *Management of Oil Spills in Malaysia Environment Through a Decision Support System*. OCEANS '04. MTS/IEEE TECHNO-OCEAN '04 Vol.3), s. 1483)

Decision Support Systems, utarbetat för Kretaregionen i Grekland, består av ett GIS-baserat program som är kopplat till ett antal kartor som är av intresse för myndigheterna. Dessa kartor kan visa ekonomiskt viktiga platser samt miljöer som måste skyddas. Kopplat till GIS-programmet är matematiska modeller och kartografi. Utöver nämnda program ingår även ett oljespridningsprogram. Kustbevakningen använder idag Seatrack web för spridningsprognoser av bland annat olja. Ett oljepåslag kan få fruktansvärda effekter för miljön och i Decision Support System, giltig för Kretaregionen, har därför stadsområden, bosättningar, turistplatser, fiskeplatser, juridiskt skyddade områden, arkeologiska utgrävningar och monument tagits med och på så vis kan en prioritering av kusten enklare utföras. (Iphigenia Keramitsoglu, Constantinos Cartalis, Pavlos Kassomenos, (2003) *Decision Support System for Managing Oil Spill Events*. Environmental Management Vol. 32, s. 292)

Daud et al. (2004) berättar att geografiska- och ekologiska data, lagstiftningar samt saneringsutrustning kan programmeras in i förhand. DSS-programmet som ska implementeras i Malaysiaregionen integrerar den rådande miljön med de problem som den kan ge de beslutsfattande, exempelvis svårtillgängliga kuststräckor, samt introducera möjliga lösningar på problem.

Kustinformationen utgör en viktig del av Dauds et al. (2004) DSS-system och är indelad i tre sektioner: fysisk-, biologisk- och mänsklig användning av resurser. Utöver denna fundamentala informationen ingår även lagar som är viktiga vid ett oljepåslag, transportvägar och tillgängliga hamnar.

En viktig del i DSS är kustinformation och en prioritering av denna är därför central. Finns kunskapen om viktiga platser i ett tidigt skede kan detta öka möjligheten till en lyckad insats.

Enligt Räddningsverkets hemsida har IVL Svenska Miljöinstitutet AB: s oljejour arbetat fram ett beslutsstöd som är integrerat i RIB: en och ska underlätta oljesaneringen. Det är troligt att detta är en typ av Decision Support System som integrerar GPS med intressanta fakta. (Räddningsverket 2007, [http://www.srv.se/templates/SRV\\_Page\\_\\_\\_16540.aspx](http://www.srv.se/templates/SRV_Page___16540.aspx))

#### **4.5.2 Insatsstöd i RIB XM**

Ett alternativt insatsstöd återfinns i RIB XM. Detta är dock ett allmänt IT-baserat insatsstöd som kan användas för flera olyckstyper och inte enbart för ett oljepåslag. (Räddningsverket 2007, [http://www.srv.se/templates/SRV\\_Page\\_\\_\\_963.aspx](http://www.srv.se/templates/SRV_Page___963.aspx)) För mer information och fortsättning angående RIB XM se bilaga 3.

## 4.6 Insatsstöd gällande oljeolyckor

Flertalet dokument som kan användas av räddningstjänstpersonal och saneringspersonal som ett sorts insatsstöd finns idag tillgängliga. Idag har Räddningsverket bland annat publicerat tre dokument till hjälp vid ett oljepåslag: *Oljan är lös* (1997) och *Kommunens oljeskydd* (2006) samt *Saneringsmanual för olja på svenska stränder* (2006).

### 4.6.1 Oljan är lös

*Oljan är lös* (1997) är en bok med grundlig information om oljeincidenter. Den behandlar juridik och innehåller en del om strategi och operationell samverkan. Litteraturen är ett "all around - stöd" som ger svar på många frågeställningar gällande oljeinsatser. För mer information gällande *Oljan är lös* (1997) se Bilaga 5.

### 4.6.2 Kommunens Oljeskydd

*Kommunens oljeskydd* (2006) är en pärm som kan ses som ett mer praktiskt insatsstöd än *Oljan är lös* (1997). En viktig del i pärmen är *Saneringsmanualen för olja på svenska stränder* (2006) som grundligt visar, bland annat med hjälp av punktform, hur sanering av olika kusttyper enklast och bäst utförs (se kapitel 4.6.3). Den innehåller en manual för uppföljning av olyckan som inbegriper effekter av utsläppet och hur miljön påverkats. *Kommunens oljeskydd* (2006) innehåller även förslag till bemanningslista för kommunens organisation. I *Kommunens oljeskydd* (2006) återfinns en del viktiga kontakter med telefonnummer (dock inte till alla kontakter, vilket borde ordnas). Något som finns med i både *Oljan är lös* (1997) och *Kommunens oljeskydd* (2006) är lagstiftning som berör oljespill. (Räddningsverket 2006)

### 4.6.3 Insatsstöd för sanering av kust

I dagsläget finns goda möjligheter att få stöd vad gäller saneringen av den drabbade kusten. Räddningsverket har i samråd med IVL Svenska Miljöinstitutet AB och Naturvårdsverket arbetat fram *Saneringsmanual för olja på svenska stränder* (2006). På Räddningsverkets hemsida framgår att dokumentet är avsett som ett beslutsstöd för personal under saneringsskedet. (Charlotta Rylander, Karl-Erik Kulander, Margaretha Ericsson (2006) *Saneringsmanual för olja på svenska stränder*, Karlstad, Räddningsverket)

*Saneringsmanualen för olja på svenska stränder* (2006) inleder med att redovisa en prioriteringsordning för omhändertagande av olja. Något som är oerhört viktigt och som beskrivs i manualen är hur man arbetar och agerar vid kusten. Information om lämpliga saneringsplatser beskrivs samt korta fakta gällande omhändertagande av skadade djur. Vidare i dokumentet listas kusttyper. Under huvudrubriken kusttyp (som exempelvis kan vara hamn, sandstrand etcetera) finns underrubrikerna: *känslighetsindex*, *påverkan från oljan*, *rekommendationer*, *lämpliga saneringsmetoder* och *lämpliga slutpunkter för sanering*.

Efter kusttypsavsnittet behandlas saneringsmetoder såsom naturlig *nedbrytning* och *strandtäckning*. Varje saneringsmetod beskrivs med hjälp av underrubrikerna: *metod*, *material*, *när används metoden?*, *vilka miljöeffekter ger metoden?* och *hur används metoden?*.

Avslutningsvis presenteras ett antal snabbguider. Guiderna är benämnda: *val av strandtyp, val av saneringsmetod utifrån strandtyp, val av saneringsmetod och material*. Saneringsmanualen ingår i *Kommunens oljeskydd* (2006).

#### 4.6.4 Oljeskyddsplaner

Idag finns även en del oljeskyddsplaner tillgängliga. På Räddningsverkets hemsida återfinns tre stycken. Dessa är tänkta att användas som insatsstöd vid en oljeolycka.

I dagsläget finns tre kommunala oljeskyddsplaner färdigställda; *Oljeplan för sydöstra Skåne* (2006), *Halmstads riktlinjer för oljeberedskap* (2007) samt *Oljeskyddsplan för Karlskrona kommun* (2007). Sydöstra Skånes räddningstjänstförbund har via sin erfarenhet från Fu shan hai-olyckan framställt ett dokument i samarbete med Baltic master. På Räddningsverkets webbsida finns denna oljeskyddsplan som en mall för de som vill utforma sin egen oljeskyddsplan enligt samma kriterier. Halmstads riktlinjer för oljeberedskap (2007) är framtaget tillsammans med bland andra Länsstyrelsen. *Oljeskyddsplan för Karlskrona kommun* (2007) innehåller bland annat information om organisering av kommunen vid ett oljepåslag. För mer ingående information om oljeskyddsplanerna se Bilaga 4. (Sydöstra Skånes Räddningstjänst (2006) *Oljeplan för sydöstra Skåne*) (Halmstads kommun (2007) *Halmstads riktlinjer för oljeberedskap*) (Karlskrona kommun 2007)

#### 4.6.5 Viktig information att tillhandahålla vid insatsens begynnelse

På *Islands' Oil Spill Association San Juan County, WA* återfinns en lista över viktig information. En viktig informationskälla är väderleksrapporter. I Sverige kan dessa tas från bland andra SMHI och DMI. Islands' Oil Spill Association har även tidsvattenscheman för sin region på hemsidan. På sidan påpekas vikten av att ha bra fotografier över kusten. I *Islands' Oil Spill Association* lista över viktiga saker återfinns även hemsidelänkar till statliga förvaltningar samt länkar till organisationer som ansvarar för sanering av skadade fåglar och djur. Annan betydande information som hittas i listan är länkar till organisationer som kan utnyttjas under insatsen (dock i USA). (Islands' Oil Spill Association San Juan County, WA <http://iosaonline.org/Links/index.htm>)

#### 4.7 Implementering i organisation

Enligt *Insatsplan för olycka med svaveldioxid - Ett typexempel på insatsplan för stor kemikalieolycka* (2003) kan eventuella aktörer bli inblandade i implementeringen av insatsstöd på tre sätt: planering, utbildning samt övningsprogram.

I Planeringsfasen förs diskussioner där delaktiga kan komma med förslag och således vara med i utformandet av insatsstödet. Utbildningar ska organiseras för ökad förståelse för insatsstödet och tänkbara händelser. Övningar, taktiska och tekniska, ska utföras regelbundet. Regionalt bör samverkansövningar utföras. (Håkan Eriksson & Henrik Östlund (2003) ) *Insatsplan för olycka med svaveldioxid - Ett typexempel på insatsplan för stor kemikalieolycka*, Räddningsverket: Karlstad, s. 13)



## 4.8 Vem ska ha insatsstöd?

Under framtagningen av *Räddningstjänstens insatsplaner* (2001) ställdes ett antal frågor till arbetsgruppen. En av frågeställningarna löd *Vem ska läsa insatsplanerna?*

Enligt arbetsgruppen, som sattes ihop för att utföra projektet, skulle räddningsledaren, rökdykarledaren, rökdykarna, restvärdesledaren, tillsynsför rättaren och objektsägarens ansvarige läsa insatsplanerna (vilket är exempel på insatsstöd).

Vid ett oljepåslag kommer förmodligen de fyra först nämnda i ovanstående stycke att läsa eller använda någon form av insatsstöd under räddningstjänstfasen eller saneringen. Dock kommer inte rökdykare och rökdykarledare vid ett oljepåslag att behöva rökdyka, däremot kommer de få andra arbetsuppgifter under oljeskyddsinsatsen.

Enligt Fredrik Åkessons *Gränssnittet mellan insatsstöd och dess användare* (2002) bör insatsstödet delas upp i fyra delar:

- 1 – Sektorschef
- 2 – Skadeplatschef
- 3 – Räddningsledare (Vakthavande brandingenjör)
- 4 – Räddningschef i beredskap (NSO-staben)

Åkesson (2002) benämner den första nivån *styrkeledare* och den andra nivån *insatsledare*. I denna rapport benämns dock dessa nivåer sektorschef och skadeplatschef med tanke på räddningstjänstorganisationen.

Åkesson (2002) menar att informationen ska öka för varje insatsnivå där sektorschefen ska ha tillgång till denna, då den enskilda enheten ska utnyttja informationen. Skadeplatschefens insatsstöd ska vara utformat för att underlätta insatsen då flera styrkor är involverade, exempelvis insatsplaner. Räddningsledarens (Vakthavande brandingenjör) insatsstöd, menar Åkesson (2002), ska bestå av delar ur beredskaps- samt insatsplanerna. Räddningscheferna i beredskap ska inneha beredskapsplanen samt övrig information såsom datorprogramvara. Dessa personer bör således ha tillgång till insatsstöd i den kommunala räddningstjänsten. Ovanstående argument gäller dock mest för insatsstöd ämnat för objekt som företag och större samlingslokaler.

I ledning av enskild enhet, menar Åkesson (2002), att stödet ska utformas i främst datorformat med möjlighet för utskrift. Samordning av enskilda enheters insatsstöd utgörs av inplastade insatsplaner i A3-format som även ska finnas på dator. På den tredje nivån, räddningsledaren (Vakthavande brandingenjör), bör insatsstödet vara i datorformat. Det ska finnas i pappersformat utifall att ett datorhaveri eller annan olycka inträffar. Den fjärde nivån insatsstöd, räddningschef i beredskap (NSO-staben), ska enligt Åkesson (2002) vara i samma format som för den tredje nivån. Ovanstående argument gäller dock mest för insatsstöd ämnat för objekt som företag och större samlingslokaler.

## 4.9 Summering

Det finns alltså flertalet sätt att definiera insatsstöd på samt utformningssätt. Datoriserat insatsstöd har ökat explosionsartat i och med datorns framfart men det finns fortfarande ett stort behov av insatsstöd i annat format. Den visuella utformningen av stödet är viktig att ha i åtanke eftersom den underlättar användningen för dem som har behov av hjälp. Flertalet

dokument som behandlar oljeskydd finns tillgängliga, däribland oljeskyddsplaner. Vem som ska inneha insatsstöd inom räddningstjänsten beror delvis på hur organiseringen ter sig och man bör ha i åtanke att en oljeolycka inte riktigt går att jämföra med exempelvis en brand.

Hur påverkar stress insatspersonalen vid en oljeolycka? Tankar om stress utvecklas i nästa kapitel.

## 5 Stresspåverkan

Det finns faktorer som påverkar personalen vid en oljeskyddsinsats, en av dessa är stress. Följande kapitel behandlar detta område och påvisar hur den påverkar människan. Kapitlet beskriver även sätt att hantera stress på samt faktorer (stressorer) som genererar stress.

### 5.1 Stress

Stress är ett av vår tids stora folkhälsoproblem. Under de senaste åren har stress fått allt större fokus i media och en bred forskning har uppkommit.

Begreppet stress är idag ett välanvänt uttryck och är en benämning för de belastningar som överstiger den toleransgräns som en individ har. Definitionerna för stress varierar; det kan finnas stimuli som vi reagerar negativt eller positivt på. En annan definition på stress är de tolkningar och upplevelser som individen reagerar på, det vill säga individens egenskaper, är avgörande för stressframkallning. Stressbegreppet kan också ses som förhållandet mellan individens bemästringsförmåga och kraven som denne ställs inför. Ett annat alternativ är att människans personliga egenskaper och omgivande miljö kan påverka personen och ge stress som följd. (Geir Kaufmann & Astrid Kaufmann (2005) *Psykologi i organisation och ledning*, Lund: Studentlitteratur, s. 90-91)

Ett oljepåslag kan ge katastrofala följder. Stora personal- och materielresurser kommer att behöva användas och stor last kommer att läggas på de arbetande. Räddningsinsatsen kan pågå under längre tid vilket medför att både akut stress och långvarig stress kan uppträda.

### 5.2 Akut stress

Följande delar grundar sig på Kerstin Olofssons *Vår stress på jobbet, Förebygg och hantera stress på jobbet – gemensamt och enskilt* (2001)

Hur en person hanterar stress beror på dagsform, antalet sömntimmar och bakgrund. Den akuta stressen är något som insatspersonal utsätts för i det initiala skedet av en insats då denne blir tvungen att agera snabbt och korrekt för att underlätta den kommande insatsen. Några av de fysiska effekter som den akuta stressen kan medföra är:

- Muntorrhet
- Tryck över bröst och andningssvårigheter
- Hjärtklappningar
- Huvudvärk och yrsel
- Muskelanspänningar i bland annat nacke och käke
- Svette

De psykiska effekterna kan vara problematiska för insatspersonalen och kan minskas via ett bra insatsstöd. Psykiska effekter som en person kan genomgå under ett akut stresskede kan exempelvis vara:

- Spänning
- Förvirring
- Irritation

- Dåliga beslut
- Olämpligt agerande
- Svårigheter att överblicka situationer
- En ökad förmåga att dra förhastade slutsatser
- Överskattning eller underskattning av problemen

(Lars Fredholm, Anna-Lena Göransson (2006) *Ledning av räddningsinsatser i det komplexa samhället*, NRS Tryckeri: Huskvarna, s. 46)

Enligt Olofsson (2001) behöver personer under akut stress få utlopp för den energi som byggs upp. Denna energiuppbyggnad startas av kroppens energimobiliserande system. Olämpligt agerande kan bli märkbart under den akuta stressfasen. Den förvirring och tomhet som kan infinna sig under den akuta stressen kan bero på människans bakgrund. Under människans utveckling krävdes det i vissa fall att den agerade rent instinktivt, exempelvis under grov stresspåverkan, vilket bidrog till att tankeverksamheten avstannade.

### 5.3 Långvarig stress

Den långvariga stressen är den som anses vara mest påfrestande. Människan är uppbyggd att hantera den akuta stressen men när den får fortgå för länge blir den lätt skadlig då den övergår till den långvariga fasen. En oljeskyddsinsats kan, tidsmässigt bli extremt långvarig, insatser som varar i veckor är inte ovanligt. Därav kan den långvariga stressen uppkomma på personer som arbetar under oljeskyddsinsatsen. Typiska tecken på långvarig stress är:

- Sömproblem
- Muskelsmärta
- Belastningsskador
- Huvudvärk

Psykiska långtidseffekter är exempelvis:

- Försämrat minne och koncentrationssvårigheter
- Förhastade slutsatser
- Otrygg
- Dålig arbetsmotivation
- Ångest
- Likgiltighet

Om stressen pågått under en längre tid och varit extrem inträder ett tillstånd som benämns utbrändhet. För att förhindra att detta tillstånd inträder krävs goda rutiner för avlösning av personalen.

Det finns vetenskapligt framtagna förhållanden som framkallar stress i arbetsmiljön. En av dessa är otydliga roller/konflikt mellan roller. Detta problem kan dels uppstå med rot i hemmet, fördelning mellan familjemedlem och arbetande. Den kan också bero på konflikter på jobbet. En annan grund till stress är arbetsbelastningen kontra bristande kontroll och stöd. Om en person inte får det stöd och tillit som krävs kan det leda till stress, något som gör ett gott insatstöd välkommet. En person som känner oförmåga inför sina arbetsuppgifter lider stor risk att drabbas av stressrelaterade symtom. Anledningen till känslan av otillräcklighet är

relativt självklar och grundar sig i känslan av att vara ofullständig vilket leder till osäkerhet inför uppgifter som ställs inför en.

## 5.4 Stresshantering?

För en människa är det viktigt att ha kontroll över situationer för att kunna hantera stressrelaterade problem. Kontrollen kan gälla arbetstider, förslag, rådgivning och inflytande. Denna typ av uppsikt leder även till en högre motivation och arbetsvilja. Dessvärre kan en människa med för högt kontrollbehov påverkas negativt, det är därför viktigt att ha en god ledning som underlättar situationer med bra struktur. Kontroll är inte den enda stressreducerande faktorn då stöd är en annan viktig parameter. Stödet kan komma från personer i omgivningen men även genom exempelvis rutiner. Kerstin Olofsson (2001) sammanfattar det hela på ett bra sätt:

*”Kontroll mildrar effekten av höga krav och stödet ökar förmågan att leva upp till kraven”*  
(Olofsson 2001, s. 33)

En annan faktor som minskar stressen är känslan av sammanhang. Känner en person att dess arbete gör nytta och sätts in i ett sammanhang mår man bättre.

Att få belöning för den insats som utförts är centralt och känner man sig pressad kan belöningen vara en motor att starta om för.

## 5.5 Vad är stressframkallande?

Alla yrken har olika mängder stressframkallande faktorer och personer reagerar på olika parametrar. Det finns en mängd parametrar som kan leda till stress.

De faktorer som påverkar oss kan delas in i två kategorier: yttre- och inre stressfaktorer. De yttre stressorsakerna kan exempelvis vara organisatoriska, fysiska och psykiska. De inre å andra sidan kan byggas upp av föreställningar och förväntningar.

### 5.5.1 Fysiska stressorsaker

Typiska stressfaktorer som är med fysisk anknytning är temperatur, ljus, färg och ljud. Temperatur höjer kroppsvärmen och ökar på så vis blodtrycket. Forskare har klarlagt att män som arbetar i varma omgivningar lider större risk att dö i infarkter. Ljud i form av buller kan uppfattas som stressframkallande hos vissa personer och dessa är ofta varierade och lågfrekventa. Ljus som flimrar och mörka utrymmen påverkar koncentrationsförmågan och kan orsaka stress. Färg (starka sådana) som är oregelbunden och spräcklig ger inget gott intryck. Exempelvis höjer färgen röd vårt blodtryck vilket medför stress och blå färg har motsatt effekt.

### 5.5.2 Organisatoriska stressorsaker

Gällande den organisatoriska stressen finns det flertalet faktorer som påverkar. Arbetstidens längd kan inverka på och ge upphov till stress. En annan orsak till stress är till exempel oklara arbetsbeskrivningar. I dagsläget förändras arbetsuppgifter kontinuerligt och så är även fallet

inom räddningstjänstens insatser, det är aldrig en helt statisk situation under en insats. Precis som arbetstiden och arbetsbeskrivningen kan arbetets upplägg ge upphov till stress.

### **5.5.3 Psykiska stressorsaker**

En situations övermäktighet eller när kompetensen tryter är typiska tecken på psykiska stressorsaker och toleransgränsen varierar från person till person. Det är dock möjligt att minska denna stressorsak genom att tänka positivt, i grunden ha en god organisation samt ta hänsyn till personers förmågor på arbetsplatsen.

Med informationsstress menas att personen erhåller för mycket information att hantera vilket påverkar denne negativt. Enligt Olofsson (2001) är sorteringen av information tidskrävande och stressande. Den otillräckliga informationsfaktorn leder till att personer inte har underlag att utföra sin uppgift och blir därför stressad. I avsnittet *Ledning och styrning* diskuteras informationsgången mer ingående.

Att inte ha tillräcklig tid är en annan stressframkallande faktor. Denna faktor är typisk för bland annat räddningstjänsten och leder till att man inte utför uppgiften ordentligt. Ett sätt att ”ge tid” är att klargöra rutiner vilket medför utökad spelrum för dem som arbetar eftersom de i förväg vet nästa ”steg”.

### **5.5.4 Sociala stressorsaker**

Sociala stressorsaker kan exempelvis vara relationen till arbetsgruppen eller dåligt stöd från arbetsledaren.

### **5.5.5 Inre stressorsaker**

De inre stressorsakerna orsakas ofta av de föreställningar vi själva spelar upp. Det kan vara tankar om otillräcklighet inför en uppgift. Dessutom kan det vara tankar på konsekvenser som beslutsfattning leder. De inre stressorsakerna är ofta grundade i tankar om de förväntningar som omgivningen har på den stressade personen. Återigen kan tiden vara en faktor till stress – personen i fråga upplever att han inte har tid att utföra uppgiften på ett fullädat sätt.

Tidspress och tidsstress är genomgående faktorer till stress. I begreppet tidspress uppkommer två varianter: den verkliga varianten som innebär att tiden verkligen är otillräcklig samt den upplevda känslan av att tiden är otillräcklig. Studier har visat att vid tidspress väljer oftast individer ett sämre alternativ före ett bättre.

### **5.5.6 Räddningstjänstrelaterade stressorer**

Birger Lennmalm (2001) nämner ett antal stressorer i sin avhandling gällande räddningstjänstens insatsplaner. Tidigare har stressorer i allmänhet diskuterats men nedan följer en beskrivning av de stressorer som främst involveras i räddningstjänstarbete.

Sömnbriest är en stressorsak som tillsammans med nattarbete har visat sig vara negativt för förmågan att memorera information. Sömnbriest är inget som enbart räddningstjänstpersonal drabbas av men den kan få en avgörande effekt på räddningstjänsternas prestationsförmåga. Om en individ känner hot eller rädsla ökar adrenalinproduktionen. Det är bäst om en moderat dos adrenalin erhålls, om den blir för hög minskar förmågan att utföra flera uppgifter

samtidigt. En annan bieffekt av högt adrenalinpåslag är att individen ägnar sig mer åt en uppgift på bekostnad av en annan. Rädsla kan vara vardag för räddningstjänstpersonal och således är det inte märkligt om en ökad adrenalinproduktion erhålles. Vid uppenbar tidsbrist är stress ett faktum och då kan beslutsfattandet bli lidande. (Bergrund et al. 1988, s. 21, 23) (Lennmalm 2001, s. 29-30)

## 5.6 McGraths Modell

Följande delar grundar sig på Kaufmann & Kaufmanns *Psykologi i organisation och ledning* (2005)

Stressforskaren McGrath har tagit fram en modell som kallas transaktionsmodellen. Med begreppet transaktion menas att stressen uppkommer genom samverkan av faktorer. I modellen hävdar McGrath att stress utvecklas i fyra stadier.

1. Krav: Olika aspekter ställer krav (objektiva)
2. Tolkning: Hur personen i fråga tolkar kraven, värderar dem och hur goda möjligheter personen har att bemästra dem
3. Responsen: Hur personen reagerar på stressorerna. Denna reaktion kan vara fysiologisk, psykologisk eller beteendemässig.
4. Konsekvenser: Vilka problem stressen leder till.

I dessa stadier finns det skillnader från individ till individ baserat på kompetens, arv och tidigare erfarenheter.

## 5.7 Selyes Modell

Selyes är en framstående stressforskare som tog fram en modell för stressens uppkomst hos en person. Han införde begreppet stressorer som en benämning för påfrestningar vilket ledde till att vi idag kan skilja på stress som stimuli och stress som respons. I sin modell definierade Selyes tre faser som inträder under utvecklingen av ett allvarligt stresstillstånd:

1. Alarmfasen: Ökat adrenalin och höjd hjärtverksamhet
2. Resistensfasen: Om stressorerna kvarstår acklimatiseras sig kroppen och stressymtomen minskar. Dock kan "biverkningar" fås i form av huvudvärk, magont och värk.
3. Utmattningsfasen: Det fysiska eller psykiska försvaret försämras och bryts eventuellt ner.



Figur 5. Graf över prestationsförmåga kontra stressreaktion (Fredholm & Göransson 2006, s. 139)

Idag uppfattas dock stress som något negativt, men den kan även utgöra något positivt. Positiv stress är en något som höjer uppmärksamheten och prestationen hos individen. Under den akuta stressen kan stressfaktorn till en viss grad vara positiv då den ökar prestationsförmågan. Är den för hög minskar det positiva och stressen känns allt mer påfrestande. Ligger stressen på en moderat nivå är den optimal för prestationsförmågan. Se figur 4.

## 5.8 Vad kan minska stressen?

Ett gott socialt stöd är ett effektivt sätt att minska stress. Kaufmann & Kaufmann (2005) delar in det sociala stödet i fyra delar:

1. Känslomässigt stöd: Att vara kamratlig och visa intresse
2. Insatsstöd: Systematisera problem
3. Informationsstöd: Ledningen ska vara informativa under krissituationer.
4. Praktiskt stöd: Man ska ha möjlighet att söka stöd i form av bland annat tid och pengar.

Det sociala stödet ger således en ökad trygghet, omsorg och uppskattning. Kaufmann (2005) hävdar att det sociala stödet minskar den psykosociala stressen vilket påvisats genom mätningar av kolesterol och blodtryck hos testgrupper. Ledarna inom arbetsgrupper måste också få stöd. Om inte kan den höga arbetsstress som en ledare utsätts för att påverka individen fysiskt och psykiskt i form av ångest, spänning, depressioner och utbrändhet. Kaufmann (2005) påpekar dock att många ledare är hårdföra. Begreppet hårdför innebär en god förmåga att minska och bemästra stressfaktorer. Anledningen kan vara att befälen har ett personlighetsdrag som benämns "inre-kontroll lokus". Begreppet innebär att de lägger händelserna hos sig själv istället för att skylla på sina medarbetare.

Lars Fredholm (2006) har ytterligare tankar om hur man kan hantera stress Han menar att ett positivt tänkesätt under en insats verkar stressnedsättande. Ett annat sätt att erhålla en lugn känsla är att andas djupt. (Fredholm & Göransson 2006, s. 138)

I *Ledning av räddningsinsatser i det komplexa samhället* (2006) skriver Fredholm att problem som ledare ofta har under större räddningsinsatser är att:

- Ledare inte förmår att ha översikt



- Ledare blir för operativa istället för att hålla distans till olyckan
- Ledaren disponerar inte tiden rätt, ger för svåra order till sina underställda samt felprioriterar situationer. (Fredholm & Göransson 2006, s. 140)

## 5.9 Ledarskap under stress

Följande del grundar sig på Fredholm & Göranssons *Ledning av räddningsinsatser i det komplexa samhället* (2006)

### 5.9.1 Uppgiftsinriktat ledarskap under stress

Ledarskap under räddningsinsatser är påfrestande. Om beslutsfattare gör missbedömningar kan det leda till katastrofer för natur, miljö, infrastruktur samt för manskaper. Det är därför ofrånkomligt att ledare för räddningsinsatser arbetar under stress.

De frågor som en räddningsledare ställs inför en ny situation är enligt Fredholm (2006); *Är det hotfullt?* och *Vad kan jag göra?* Individens tolkar därefter situationen. Personen kan då uppfatta den som irrelevant, gynnsam, positiv eller stressfylld. Om den anses stressfylld påbörjas en process för att bemästra den dels genom probleminriktad stresshantering men även genom känsloriktad hantering. Probleminriktad stresshantering innebär en förmåga att söka svar, information och analysera fram problemlösningar. I denna typ av stresshantering ingår den sociala biten, att ha förmåga att kommunicera och agera tillsammans med medarbetarna.

Känsloriktad stresshantering går ut på att tänka positivt i kritiska lägen, men även att inneha självkontroll och mentalt kunna minska de spänningar individen upplever. En viktig detalj är distanseringen som innebär att under koncentrationssvårigheter, ta pauser där tankegångarna rör något helt annat än insatsen.

## 5.10 Summering

Stress kommer förmodligen att uppkomma under en oljeskyddsinsats för dem som är inblandade. Stressen kan ge sig till känna på många sätt och försvåra arbetet för insatspersonalen. Det finns även flera sätt efter vilka stressen minskar, ett av dessa är olika typer av stöd.



## 6 Analys

Följande avsnitt kommer att analysera utifrån ovanstående information vad för typ av insatsstöd som ska finnas tillgänglig under en oljeskyddsinsats samt hur det ska utformas. Här vägs åsikter in från författaren.

### 6.1 Stress

Följande delkapitel resonerar kring stress och bland annat vilka stressreducerande faktorer insatsstöd har.

Akut stress kommer att uppkomma under en oljeskyddsinsats, den långvariga stressen kan uppstå då en oljeskyddsinsats är långdragen.

Att helt ta bort stressen hos insatspersonalen är förmodligen omöjligt men att reducera den kan vara möjligt, ett insatsstöd kan utgöra en grund till detta. Stressen kan ha en negativ påverkan på människan och kan bland annat leda till att fel beslut tas vid en oljeskyddsinsats.

Det finns flertalet företeelser vilka kan minska stressen som uppkommer i samband med ett oljepåslag. En av dessa är att ha kontroll över en situation vilken kan fås utifrån ett insatsstöd. En annan är klara arbetsbeskrivningar, ett bra utformat insatsstöd som ger tydliga arbetsbeskrivningar borde minska stressframkallningen. Tidsbrist är en annan stressor som kan minskas med hjälp av insatsstöd. Eftersom insatsstödet kan ge information om hur uppgifter ska utföras, kan användaren utnyttja sin dyrbara tid till väsentligheter.

Även oförmågan att fullfölja sin uppgift, vilket kan leda till stress, kan minskas med hjälp av ett bra insatsstöd som klargör individens uppgift och på så vis gör personen säkrare i sin arbetsroll.

Angående belöning som stressreducerande faktor, är en lyckad insats en belöning som kan förväntas få personer att må bra och ge ett större självförtroende till nästkommande oljeskyddsinsats. Således är det under en lång insats viktigt att beskriva det goda arbetet som utförs.

För att minska den sociala stressen är det viktigt att en god dialog förs mellan befälsnivåerna i syfte att minska social stress. Vid ett oljepåslag kommer utomstående entreprenörer antagligen att anställas och det är således viktigt att relationerna mellan de involverade fungerar smärtfritt för att inte framkalla onödig stress hos de inblandade.

I kapitel 5.6 presenteras ett sätt att se på stressens uppbyggnad. Det är främst i konsekvensfasen som ett gott insatsstöd kan göra skillnad. Om individen i fråga har tillgång till ett insatsstöd samtidigt som denne är under stress kan de negativa konsekvenserna minskas avsevärt. Stressuppbyggnaden i responsfasen kan också reduceras om personalen vet att de har tillgång till ett bra insatsstöd. I tolkningsfasen uppkommer frågeställningen hur goda möjligheter personen har att bemästra kraven, med hjälp av ett gott insatsstöd borde detta leda till att kraven bemästras på ett enklare sätt.

I kapitel 5.7 ges en annan version av hur stressen uppkommer. I vilka stadier kan ett insatsstöd reducera stressuppkomsten? Alarmfasen är svår att påverka eftersom en ny situation förmodligen kommer att öka adrenalinet och vakenheten hos en individ. Det är

antagligen främst resistensfasen och utmattningsfasen som minskas vad gäller stressframkallning. Utmattningsfasen kan reduceras genom att vara noggrann med avlösningar av de arbetande. Planeringen av avlösning är något som skulle kunna utgöra ett insatsstöd. Avlösning måste ske oftare än vad som äger rum i många fall. Oljeskyddsinsatsen kan vid ett oljepåslag vara utdraget och därmed påverka personalen och ge upphov till stress.

Informationsstress som har sin grund i psykiska stressorsaker är en annan företeelse som kan motverkas av ett bra utformat insatsstöd. Därför är det extremt viktigt att utarbeta ett bra insatsstöd gällande information som informationsbefäl kan ha användning av. För att motverka psykiska stressfaktorer ska det finnas utarbetade rutiner. Rutinerna kan ta form i beredskaps- och insatsplaner.

Experter kommer även att agera stressreducerande då de kommer med stöd i form av råd och kommentarer. Experterna kan bidra med tre stressreducerande faktorer som presenteras i kapitel 5.8; informationsstöd, praktiskt stöd samt känslomässigt stöd. Informationsstödet samt det praktiska stödet fås via råden som ges till ledningen under sanerings- och räddningstjänstfasen. Det känslomässiga stödet kan fås via den erfarenhet som expertisen besitter vilken kan lugna personer inom organisationen.

Att hantera stress är inte enbart en insatsstödsfråga utan kapitel 5 visar att stress kan minskas via bearbetning hos den stressade individen.

Insatsstöd har, i många företeelser, en stressreducerande aspekt som ska utnyttjas vid en oljeskyddsinsats.

## 6.2 Visuellt utformning

Insatsstöd kommer att utgöra en viktig del under en oljeskyddsinsats. Den visuella utformningen ska ge en ökad informationsupptagningsförmåga och således öka insatspersonalens kapacitet.

Utformningen (typsnitt, mängd information per blad, användning av färger etcetera), för de insatsstöd som produceras av räddningstjänsterna i Skåne Nordväst, bör utföras i enlighet med de kriterier som föreslås i kapitel 4. Det behöver dock enbart gälla för de insatsstöd som ska användas under akut stress och när snabba beslut måste tas omgående. För de insatsstöd som ska användas för analyser av staber och liknande kan mer text ingå eftersom mer tid finns tillgänglig. I Bilaga 7-9 kan man se att de kriterier som sätts upp ibland andra *Visuella variabler betydelse för insatsplaneringen* (1988) fungerar väl.

Det är viktigt för Skåne Nordväst att ta fram ett insatsstöd som knyter an till kapitel 4.4. Användarsituationen måste beaktas. Användarens förmåga varierar vilket medför att stödet inte ska utgå från detta. Användarens behov däremot är synnerligen viktigt och medför att informationen måste vara relevant. Uppbyggnad och likformighet ska vara samma i alla typer av insatsstöd. Denna information härstammar från *Räddningstjänstens insatsplaner* (2001) men kan gälla för alla typer av insatsstöd vid en oljeskyddsinsats som tas fram regionalt och kommunalt.

I allmänhet gäller ovanstående resonemang för insatsplaner men de kan appliceras på en del insatsstöd vid en oljeskyddsinsats.

Se Bilaga 6 för ett insatsstöd som uppfyller många av de visuella kriterierna.

Visuell utformning, för insatsstöd som ska användas akut, ska utföras enligt de teorier som *Räddningstjänstens insatsplaner* (2001) samt *Visuella Variablers betydelse för insatsplaners utformning* (1988) presenterar. Anknnytning till kapitel 4.4 gällande användarens förmåga och dylikt är viktigt för de insatsstöd som ska tas fram i Skåne Nordväst.

### 6.3 Insatsstödet organisation

Insatsstödet ska utformas enligt den organisation som beskrivs i kapitel 3.4. Att använda denna typ av struktur för räddningstjänstfasen under ett oljepåslag känns väldigt naturligt eftersom den redan har blivit föreslagen i *Förstudie till oljeskyddsplan Skåne Nordväst* (2007). Självklart är att sektorscheferna (Ledning av enskild enhet), skadeplatscheferna (Samordning av enskilda enheter), räddningsledaren (Operativ ledning) och dennes stab samt räddningschef i beredskap och den normativa-, strategiska- och organisatoriska staben (Normativ- och strategisk ledning) ska ha tillgång till insatsstöd under ett oljepåslag. Detta innebär att sektors- och skadeplatscheferna återfinns kommunalt. Skadeplatschefen ska inte ha för många sektorschefer under sig för att span-of-control-modellen ska uppfyllas. Räddningsledaren samt räddningschefen i beredskap återfinns regionalt. Det är fem kommuner som kan påverkas av ett oljepåslag i Skåne Nordväst vilket medför att span-of-control-modellen är uppfylld för räddningsledaren, denne får inte för många skadeplatschefer under sig. Delar av dem som ska ingå i den Bakre staben (som besätts av myndigheter, länsstyrelser, det vill säga experter), som blir regional, ska ha tillgång till insatsstöd (exempelvis dokumenteringsansvarig, se nedan). Frivillig personal är en annan kategori som behöver visst insatsstöd, exempelvis kontakter och utbildning. De som arbetar inom kommunen och som kommer att bli aktiva under insatsen har också behov av insatsstöd.

Det är svårt att sja hur kommunens organisation vid en oljeolycka kommer att se ut samt vad de kommer att arbeta med. I *Oljeskyddsplan för Karlskrona kommun* (2007) finns förslag till hur organiseringen av kommunen ska utformas. Förslaget är bra men kommunerna bör även titta på vilka förvaltningar som litteraturen *Oljan är lös* (1997) föreslår som lämpliga uppgiftstagare under en oljeskyddsinsats och därefter styra upp en organisation. Vad som dock är centralt är att den organisation som kommunen antar ska koppla till span-of-control-modellen på ett korrekt sätt.

En slutsats av ovanstående resonemang är att räddningstjänstorganisationen kopplar till span-of-control-modellen på ett korrekt sätt, bredden är inte för stor i jämförelse med höjden, vilket talar än mer för utformningen. En fungerande information utgör en viktig del av en insats. Att därför anpassa informationsflödet och eventuellt informationsstöd enligt span-of-control-modellen medför en smidig och bra kommunikation. Att känna sammanhang var en stressreducerande faktor och denna känsla kan ökas om informationen om insatsens fortgående levereras till all insatspersonal, exempelvis kan detta ske vid utlämning av mat och förnödenheter.

Insatsstödet för räddningstjänstorganisationen vid en oljeolycka ska utformas efter den organisation som presenteras i kapitel 3.4. Detta innebär att sektorschef, skadeplatschef, räddningsledare, räddningschef i beredskap, experter samt frivilliga ska ha tillgång till insatsstöd.

## 6.4 Insatsstödet format

Följande avsnitt ger en inblick i insatsstödet format för olika befattningar inom främst räddningstjänstorganisationen samt frivilliga och experter.

### Sektorschef

Sektorscheferna är de som ska styra arbetet närmast kusten. Sektorscheferna har således till uppgift att verkställa de sanerings- och/eller räddningstjänstmetoder som högre befäl ger.

Gällande formatet av insatsstödet är inplastade papper den bästa lösningen. Åkesson (2002) menar att insatsstödet i första hand ska vara datoriserat, men det är inte säkert att sektorscheferna kommer att ha tillgång till datorer nere vid kusten, vilket gör datorformat tveksamt. En annan orsak till pappersformat anser jag vara risken för att batterierna tar slut på datorerna och dels på grund av vädret som kan förstöra dem. Det är inte heller helt enkelt att framföra fordon på vissa kuststräckor vilket omöjliggör datorutrustning i fordon för sektorscheferna. Litteratur kan också utgöra ett format.

### Skadeplatschefen

Skadeplatschefen har, så som föreslaget i *Förstudie till oljeskyddsplan Skåne Nordväst* (2007), ansvaret att samordna insatsen inom kommunen. Åkessons (2002) lösning med datoriserat insatsstöd kombinerat med inplastade insatsstöd fungerar väl under en oljeskyddsinsats eftersom personen i fråga inte kommer att vara stationär vid kusten och således förmodligen ha tillgång till bil där datorutrustning finns. Litteratur kan utgöra ett format.

### Räddningsledaren (Vakthavande brandingenjör)

Räddningsledaren kommer att vara ansvarig för oljeskyddsinsatsen inom regionen. Det är viktigt att denne tillhandahåller information om insatsen i stort. Att ha insatsstöd i datorformat och i inplastat pappersformat som back-up är en fungerande kombination. Det enda problemet som kan uppstå är om ett elavbrott eller datorhaveri inträffar. Mycket värdefull information som finns i en del datoriserade besluts- och insatsstöd är svåra att ha i pappersformat och således kan denna information gå förlorad. Litteratur kan också utgöra ett format. Formatet i Räddningsledarens fall grundar sig på att denne inte är vid kusten utan är placerad där denne har tillgång till datorer.

### Räddningschef i beredskap och NSO-staben

Insatsstödsformatet för den fjärde nivån kan dels vara datoriserat men även i inplastat pappersformat. Litteratur kan utgöra ett format. Formatet i räddningschef i beredskaps fall grundar sig på att denne inte är vid kusten utan är placerad där denne har tillgång till datorer.

## Frivilliga

De frivilliga personernas insatsstöd bör utformas i inplastat pappersformat. Att låta dem inneha ett datorbaserat stöd är orimligt delvis beroende på antalet frivilliga men även eftersom deras arbetsuppgifter inte kräver insatsstöd av den karaktären. Att rådgöra med KFV Riks (Krishantering Fågel och Vilt) angående insatsstöd för frivilliga personer som ska arbeta med sanering av fåglar är en bra idé. Möjligtvis kan de i samråd med räddningstjänsterna inom Skåne Nordväst ta fram relevant stöd.

## Experter

Expertis som förmodligen kommer att ingå i den Bakre staben kan utgöra ett utmärkt insatsstöd i sig. Experter kan bidra med erfarenheter från liknande händelser och komma med råd om insatsens fortgående. Vad gäller formatet för insatsstöd som de kommer att använda är datoriserat insatsstöd men även inplastat papper och litteratur fungerande.

Sektorschefen – insatsstöd i inplastat pappersformat samt litteratur
Skadeplatschefen – insatsstöd i inplastat pappersformat, datorformat samt litteratur
Räddningsledaren – insatsstöd i datorformat, pappersformat samt litteratur
Räddningschef i beredskap – insatsstöd i datorformat, inplastat pappersformat samt litteratur
Frivilliga – insatsstöd i inplastat pappersformat
Experter – insatsstöd i inplastat pappersformat i kombination med datoriserat insatsstöd samt litteratur

## 6.5 Insatsstöd som ska tas fram

Flertalet checklistor finns tillgängliga och flertalet ska framarbetas för att få en väl fungerande oljeskyddsinsats. Det är viktigt att samarbetsorganet Skåne Nordväst utformar specifikt insatsstöd så det inte enbart blir allmänt utformat, vilket en del insatsstöd idag är. Det är således viktigt att det tas fram checklistor som har en direkt anknytning till insatsen. Nedan ges förslag på checklistor och underlag som ska arbetas fram i region Skåne Nordväst.

Kontaktlistor för olika befattningarna måste uppföras och det ska finnas tydliga mallar för vilka vägar insatspersonalen får använda för att beträda kustsektorerna. Detta för att minska nedsmutsningen orsakad av saneringspersonal.

Bestämmelser som reglerar arbetstid för personalen ska uppföras för att minska risken för utmattning. Olika regler kan gälla för varierande typer av personal beroende på arbetsbelastning. Risken att bli utmattad, vilket kan bli resultatet av för långdragna arbetstider, måste minimeras.

Prioriteringen av kusten utgör som sagt en viktig del av insatsen och att låta prioriteringarna skifta (om det är nödvändigt) beroende på årstid och klimat såsom i *Halmstads kommuns riktlinjer för oljeberedskap* (2007) (se Bilaga 4) är ett bra sätt att förbereda en eventuell oljeskyddsinsats på. Årstidernas skiftningar kan förändra insatsstödet innehåll exempelvis under vintertid kan möjligtvis till- och frångångsvägar ändras och vissa saneringstyper blir oanvändbara. Prioriteringen av kusten ska dels utföras i kommunen men också regionalt. Till

prioriteringen av kusten kan fotografierna nyligen tagna över den nordvästskånska kusten användas. Prioriteringen av kust är möjligtvis det viktigaste insatsstödet.

Ett utbildningsunderlag, för dem som ska instruera de frivilliga, måste vara förberett. Detta underlättar dels för instruktörerna och medför även att de frivilliga med goda kunskaper snabbare kan påbörja saneringsarbetet. En god utbildning borde öka självförtroendet hos de frivilliga och därmed minska *inre stressorsaker* så som känsla av otillräcklighet. Avtal för de frivilliga måste också arbetas fram.

I litteraturen *Oljan är lös* (1997) finns flertalet checklistor som kan användas. En checklista beskriver steg för steg vad den skadebegränsande organisationen ska utföra. Den är oerhört bra för de högre befälsnivåerna att tillhandahålla och utnyttja. Se Bilaga 2.

Resurslistor, som boken *Oljan är lös* (1997) rekommenderar, ska produceras både kommunalt och regionalt.

I likhet med *Islands' Oil Spill Association San Juan County, WA* kan information från meteorologiska institut, SMHI eller DMI, om vindriktning, strömriktning och väderprognoser utgör viktiga stöd vid en oljeskyddsinsats. Därför är det centralt att införskaffa ett direktnummer till SMHI och DMI. *Islands' Oil Spill Association San Juan County, WA* har gjort en lista med kontakter till statliga organisationer för en snabb kommunikation.

Då en oljeolycka kan bli en världsnöhet läggs stor press på de som sköter informationen och att utforma stöd till informationsbefälen utgör en viktig aspekt.

Tidvattenscheman ska finnas tillgängligt. Detta kan vara bra att inneha med tanke på spridningen av oljan, även om SMHI:s simuleringsprogram *Seatrack* kommer att ge goda prognoser på oljans rörelseschema.

Registreringsformulär för frivilliga som beträder kustsektorerna måste uppföras.

Prioritering av kust, kontaktlistor, resurslistor, utbildningsunderlag, arbetstidsreglering samt kontaktnummer till meteorologiska institut samt registreringsformulär måste framställas inom Skåne Nordväst.

## 6.6 Vad kan utgöra stöd

I följande avsnitt diskuteras dokument och stöd som beskrivits i rapporten.

I dagsläget finns insatsstöd framtaget för oljeolyckor. Vid en oljeskyddsincident förekommer flera typer av insatsstöd. Det kan innefatta dokument som berör oljeolyckor på det stora hela, litteratur, checklistor. Ett exempel är litteraturen *Oljan är lös* (1997). Andra exempel är *Kommunens Oljeskydd* (2006) samt *Saneringsmanualen för olja på svenska stränder* (2006) som även kan användas av de lägre ledningsnivåerna vid en oljeincident. Att för staberna använda *Kommunens oljeskydd* (2006) och övrig litteratur som insatsstöd är högeligen relevant. De har möjlighet att under längre tid analysera problemen och kan gå igenom dokumentet utan den stress som de vid kusten känner. Saneringsmanualen innehåller snabbguider vilket gör dokumentet användbart i stressade situationer då snabba beslut måste



tas och tiden är knapp. Inom Skåne Nordväst kan också *Förstudie till oljeskyddsplan Skåne Nordväst* (2007) användas.

De kommande delarna i oljeskyddsplanen inom Skåne Nordväst kommer att utgöra ett utmärkt insatsstöd likaså. Viktig information kan inhämtas i bland annat *Oljeplan för Sydöstra Skåne* (2006), däribland checklista innehållandes massmediakontakter. *Halmstads riktlinjer för oljeberedskap* (2007) samt *Oljeskyddsplan för Karlskrona kommun* (2007) innehåller ingen direkt information som kan utnyttjas snabbt under en insats, de är mer allmänt utformade.

Beredskapsplaner, som Åkesson (2002) beskriver, kan utgöra insatsstöd vid en oljeskyddsinsats. Däremot är insatsbilderna samt insatsplanerna mer utformade för svårare objekt och inte oljeskydd vilket medför att dess utformning inte är att föredra.

RIB XM kan utgöra ett effektivt insatsstöd under en oljeskyddsinsats. Att enkelt kunna sortera exempelvis saneringsinstruktioner, kontaktlistor, åtgärdskalendrar etcetera gör programmet användbart. Då RIB XM är utformat av Räddningsverket använder förmodligen många personer inom räddningstjänster programmet och har således kunskap om det. Innan och under en oljeskyddsinsats kan detta användas för att markera kustsektorer, i viss mån ange vilka kuststräckor som prioriteras samt markera prioriteringsordningen. Miljöatlasen kan säkerligen också användas för detta ändamål.

Att framställa ett så kallat Decision Support System är förmodligen oerhört tids- och kapitalkrävande och bör ingå i den långsiktiga planering av oljeskyddet. Det beslutsstöd som finns tillgängligt enligt boken *Oljan är lös* (1997), se Bilaga 5, kan utgöra datoriserat stöd.

ORÄDD är ett program som används för dokumenteringen av en oljeolycka samt möjliggör full ersättning för insats och skador som oljan orsakat. Detta kan med fördel användas under oljeskyddsinsatsen.

Nedan följer en presentation av vilka planer och dokument samt annat insatsstöd som räddningstjänstorganisationen kan få användning av.

### **Sektorschef**

För sektorschefen kommer *Saneringsmanualen för olja på svenska stränder* (2006) till användning. Sektorschefen måste få arbetet för de frivilliga att fungera och till en början är det viktigt med ett insatsstöd där de frivilliga kan registreras då de beträder kustsektorn. Då registrering är gjord är det lätt för sektorchefen att minimera risken för utmattnings hos de frivilliga på grund av för långa arbetspass.

### **Skadeplatschef**

*Saneringsmanualen för olja på svenska stränder* (2006) kommer till användning för skadeplatschefen. Prioriteringen av kusten ska vara gjord innan olycka sker då resurser ska kunna förmedlas smidigt. Att tillhandahålla prioriteringen av kusten inom kommunen är centralt för skadeplatschefen. Skadeplatschefen bör också inneha kommunikationsinformation för kommunikering med under- och överställda befäl.

## Räddningsledare

RIB XM, *Oljan är lös* (1997), *Kommunens oljeskydd* (2006), den datoriserade *Saneringsmanualen för olja på svenska stränder* (2006), *Förstudie till oljeskyddsplan Skåne Nordväst* (2007) samt beredskapsplaner och annan viktig information kan Räddningsledaren få användning av. Dessutom är Miljöatlasen ett utmärkt stöd. *Skadeinventering* som återfinns i *Oljan är lös* (1997) är viktig för den operativt ansvarige.

## Räddningschef i beredskap och NSO-staben

Insatsstödet på denna nivå kan utgöras av litteratur som *Oljan är lös* (1997), *Kommunens oljeskydd* (2006), *Förstudie till oljeskyddsplan Skåne Nordväst* (2007) och den datoriserade *Saneringsmanualen*. De bör även ha tillgång till datoriserat stöd så som RIB XM. Miljöatlasen kan även utgöra ett datoriserat insatsstöd.

## Experter

Kan använda de flesta typer av insatsstöd.

Flera typer av insatsstöd som finns framtagna idag kan utgöra utmärkta insatsstöd vid en oljeskyddsinsats. *Oljan är lös* (1997), *Saneringsmanualen för olja på svenska stränder* (2006), *Förstudie till oljeskyddsplan Skåne Nordväst* (2007), RIB XM, *Kommunens oljeskydd* (2006), Miljöatlasen, oljeskyddsplaner samt ORÄDD kan utgöra bra stöd under en oljeskyddsinsats.

## 6.7 Insatsstödet från och för kommunen

Kommunen, inte enbart räddningstjänsten, kommer på ett eller annat sätt att bli en huvudaktör under räddningstjänst- och/eller saneringsfaserna. I dagsläget finns inte några direkta mallar för hur kommunen kommer att organiseras vid ett större oljepåslag, men förslag finns (se kapitel 3 samt Bilaga 5) som är att föredra.

Med tanke på att kommunerna inom Skåne Nordväst är olika organiserade och ingen direkt organisation för oljeolyckor finns idag ges i detta avsnitt förslag till vad kommunen kan hjälpa till med under en oljeskyddsinsats.

Om kommunen inte får den information de behöver eller om de känner att de inte har rutinerna för att utföra sina uppgifter kan stress uppkomma och att då ha ett insatsstöd tillgängligt kan minska den avsevärt. Att inneha ett insatsstöd för uppgifter som ska utföras av kommunen underlättar deras arbete delvis med tanke på att en oljeolycka sällan sker vilket ger lite vana att utföra arbetet.

För att kunna redovisa utgifter, arbetstider och dylikt på ett smidigt sätt utgör ORÄDD ett utmärkt stöd. En annan aspekt som måste vara korrekt under ett oljepåslag är ekonomin. Det är centralt att kommunen exempelvis tillhandahåller räddningstjänsten, men även sig själva, med en ekonomiansvarig. Ekonomiansvarige ska ha kunskap om Internationella Oljeskadefondens krav för att få full ersättning för utgifter. Att inneha *Internationella oljeskadefondens (IOPC) riktlinjer för ersättningsärenden vid oljeutsläpp* (2000) tillgänglig underlättar ersättningen för Internationella oljeskadefonden.

En oljeolycka är extremt krävande, både personal- och tidsmässigt. Att förse alla arbetande med mat och förnödenheter under en längre tid kan vara problematiskt. Visserligen har Försvaret tillgång till hemvärnsskök men kommunen ska vara behjälplig gällande matfrågan. Något som är centralt och som nämns i *Förstudie till en oljeskyddsplan för Skåne Nordväst* (2007) är att maten bör förpackas i portionsvis för att underlätta serveringen. Förstudien påpekar att Försvarets tjänster inte är gratis under saneringsfasen, vilket de är under räddningstjänstfasen. Detta medför att "matmobiliseringen" inom kommunen och kanske även inom regionen är än mer central. Andra förnödenheter som toaletter och sanitetsartiklar är en kommunal och regional angelägenhet.

En person som måste agera i samråd med både den dokumentations- och ekonomiansvarige är inköpsansvarige. I *Förstudie till oljeskyddsplan Skåne Nordväst* (2007) påpekas vikten av att enbart ha en person som hanterar inköpen av material, resurser etcetera. Den inköpsansvarige bör ha någon typ av checklista som kontinuerligt uppdateras efter inhämtad information (möjligtvis datoriserad) vilket skulle kunna möjliggöra att inköpsansvarige snabbt kan beställa resurser och material. Något som således måste fungera för inköpsansvarige är kommunikationen med övrig personal. Om inte kommunikationen fungerar blir kanske inte viktiga inköp genomförda och dylikt. Således måste någon form av checklista finnas som ger den inköpsansvarige information om vad som börjar ta slut i material- och resursväg samt hur pass prioriterade behoven är.

Hantering av avfallet är som tidigare nämnts en flaskhals i oljeskyddsinsatsen och kan kommunen sköta dessa uppgifter skulle det utgöra ett problem mindre. Att ha någon typ av checklista och kontaktlista till möjliga företag (eller kommunen) som har möjlighet att hantera oljeavfallet skulle underlätta. Kanske kan NSR (Nordvästra Skånes renhållning), som Helsingborgs Brandförsvaret redan varit i kontakt med och som är ett kommunalt bolag, svara för hanteringen av avfallet så som det förslås i *Förstudie till oljeskyddsplan Skåne Nordväst* (2007). Att ha vissa delar av saneringen på entreprenad kan vara lämpligt, men att ha gjort upphandlingar redan innan en oljeolycka skett anser Palmqvist & Svenbro (2007) vara olämpligt. Detta grundar sig på att styrelser och kommunledningar byts ut vilket medför att nya avtal måste slutas varje gång ett byte sker.

För de inom den kommunala organisationen som ska inneha insatsstöd tror jag att de i många fall kan vara datoriserat, såsom ORÄDD. Det är dock relevant att ha en del mallar i pappersformat utifall ett datorhaveri sker.

Att utforma åtgärdskalendrar för de förvaltningar som boken *Oljan är lös* (1997) eller *Karlskrona kommuns oljeskyddsplan* (2007) rekommenderar, är ett bra sätt att förbereda och forma ett inledande insatsstöd för kommunernas deltagande förvaltningar. Åtgärdskalendrar ska således utformas, se Bilaga 1. Eftersom *Oljan är lös* (1997), som är en gedigen oljeskyddsrapport, rekommenderar att utföra åtgärdskalendrar för berörda förvaltningar kan det få en positiv effekt hos kommunen när olyckan har skett.

Kommunen ska förse räddningstjänsten och sig själv med dokumentationsansvariga, ekonomi- och ersättningsansvariga. De ska utgöra en resurs under oljeskyddsinsatsens genom att hjälpa till med avfallshantering samt allmänna förnödenheter så som mat och sanitetsartiklar.
--

## 6.8 Utbildningar och övningar samt planering

Då ett oljepåslag inträffat är det oerhört viktigt att de involverade vet vad som ska göras. Utbildning och övningar innan en olycka sker kan således utgöra ett mentalt insatsstöd.

För att kunna upprätthålla en god organisation ska övningar gällande oljepåslag utföras inom region Skåne Nordväst samt kommunalt. Om övningar utförs regelbundet kommer rutiner och liknande att bli mer påtagligt och således minska risken för stress under en eventuell olycka. Att införa övningar gällande oljeskydd kan öka förståelsen vid ett oljepåslag och därmed implementeras insatsstödet på ett bra vis både inom kommun och region.

Sektorschefer och skadeplatschefer ska, om det finns möjlighet, gå en saneringsledarutbildning. Räddningsledare och räddningschef i beredskap ska medverka i de två utbildningarna gällande Marint Oljeskydd som hålls av Räddningsverket. Eftersom informationen och informationsgången utgör en viktig del av insatsen bör informationsbefäl gå utbildning i exempelvis press- och informationshantering.

*Undvik skador orsakade av själva insatsen genom noggrann planering och tydlig information till personalen* menar litteraturen *Oljan är lös* (1997). Detta påstående gör det än klarare att de som arbetar med kustsanering ska ha utbildning.

De frivilliga arbetarna kommer att bli en stor resurs under saneringsfasen och utbildning av dessa måste ske innan de får påbörja arbetet med oljeskyddsinsatsen. Det måste således finnas utbildningsstöd för dem som ska utbilda de frivilliga (se kapitel 6.6). Det ska finnas utbildad personal som sköter denna uppgift.

Att vara med under planeringen av insatsstödet medför inblick och kunskap i vad oljepåslag innebär. Dessutom är det en stressreducerande faktor då det ger mer sammanhang i personers arbetsroll.

Eftersom span-of-control-området blir större vid bland annat god utbildning utgör det en viktig punkt vid en oljeskyddsinsats.

Utbildningar är viktiga att genomföra för att få förståelse för oljeincidenter samt för att erhålla tips som kan leda till insatsstöd. Övningar ökar förståelsen för användningen av insatsstöd. Planeringsfasen kan utgöra en grund till implementering av insatsstöd.
---

## 6.9 Summering

Faktum är att insatsstöd har flertalet stressreducerande faktorer och detta medför att stödet blir ett viktigt arbetsredskap under en oljeskyddsinsats. Organisationen som sätts i funktion vid ett oljepåslag ska organiseras efter vad som presenteras i *Förstudie till oljeskyddsplan för Skåne Nordväst* (2007). Gällande organiseringen av kommunen vid en oljeskyddsinsats kan idéer från oljeskyddsplaner samt litteraturen *Oljan är lös* (1997) utgöra en grund.

I nedanstående tabell kan utläsas hur insatsstödet ska utformas för räddningstjänstorganisationen:

<b>Befattning</b>	<b>Format</b>	<b>Exempel på stöd</b>
Sektorschef	Inplastat papper samt litteratur	<i>Saneringsmanualen</i>
Skadeplatschef	Inplastat papper, litteratur samt datoriserat stöd	<i>Saneringsmanualen</i>
Räddningsledare	Inplastat papper, litteratur samt datoriserat stöd	<i>Oljan är lös, RIB XM</i>
Räddningschef i beredskap	Inplastat papper, litteratur samt datoriserat stöd	<i>Oljan är lös, RIB XM</i>
Frivilliga	Inplastat papper	Material från utbildning
Experter	Inplastat papper, litteratur samt datoriserat stöd	<i>Oljan är lös, RIB XM</i>

*Tabell 1. Insatsstödet utformning för räddningstjänstorganisation.*

Det finns flertalet insatsstöd som ska tas fram inom Skåne Nordväst. Dessa är:

- Prioritering av kust
- Arbetstidsreglering
- Resurslistor
- Utbildningsunderlag
- Kontaktlistor
- Registreringsformulär för frivilliga
- Kontaktnummer till bland andra SMHI och DMI

Ovanstående punkter är oerhört viktiga men det främsta insatsstödet är prioriteringen av kuststräckan.

Kommunerna inom Skåne Nordväst ska bistå sig själva men även räddningstjänstorganisationen med ersättnings-, inköps- och dokumentationsansvariga. De ska även vara behjälpliga gällande förnödenheter såsom mat och sanitetsartiklar. Till sin hjälp kan de använda programmet ORÄDD. Kommunerna ska även ta fram åtgärdskalendrar för sina ändamål.

Vad gäller utbildningar och övningar utgör de viktiga grunder för att få förståelse för insatsstödet som ska användas under oljeskyddsinsatsen. Planeringsfasen kan innebära en förståelse för insatsstöd som senare ska användas.



## 7 Svar till frågeställningar

I följande avsnitt besvaras de frågeställningar som beskrevs i kapitel 1.4.

### 7.1 Hur skall materialet sammanställas för att optimera användarvänligheten vid en oljeolycka? Vilket format är optimalt?

Stress kommer att uppkomma under en oljeskyddsinsats. Insatsstödet kommer att utgöra en stressreducerande faktor. För att få ett så användarvänligt insatsstöd som möjligt ska det presenteras visuellt efter de kriterier som redogörs i *Räddningstjänstens insatsplaner* (2001) och *Visuella variablers betydelse för insatsplaneringens utformning* (1988). Detta gäller främst för insatsstöd som ska användas akut.

Det optimala formatet kan dels utgöras av inplastat papper eller datoriserat insatsstöd. Litteratur som behandlar oljeolyckor utgör ett bra insatsstöd vilket även experter gör. Det optimala formatet är beroende av uppgiften personen i fråga erhåller under oljeskyddsinsatsen.

### 7.2 Hur skall insatsstödet utformas regionalt och kommunalt för en oljeolycka till havs?

Insatsstödet ska utformas efter den räddningstjänstorganisation som presenteras i avsnitt 3.4. Detta innebär att sektorschef, skadeplatschef, räddningsledare, räddningschef i beredskap, frivilliga samt experter ska ha tillgång till insatsstöd. En viktig aspekt i denna organisation är att informationen mellan ledningsnivåerna uppfyller kraven enligt span-of-control-modellen, då organisationens bredd inte är för stor i jämförelse med dess höjd.

Regionalt kan insatsstödet, för att nämna ett exempel, bestå av bilder över kuststräckan som kan ligga till grund för prioriteringen inom kommunen. Gemensamma resursförteckningar är andra exempel på utformningar av insatsstöd. Utbildningsunderlag för de frivilliga samt insatsstöd för dessa är något regionen ska utforma. Dokument som reglerar arbetstiden ska utformas regionalt. Insatsstöd bör även utformas, inom region Skåne Nordväst, för bland andra frivilliga sanerare.

I kommunerna ska kustprioritering finnas för att där möjliggöra anpassning av insatsen. Resursförteckningar ska även finnas kommunalt.

I kommunerna kan insatsstödet dels utformas utefter de förvaltningar som presenteras i litteraturen *Oljan är lös* (1997) men också i enighet med *Oljeskyddsplan för Karlskrona kommun* (2007) där en saneringsstab sätts i funktion. Kommunerna måste göra åtgärdskalendrar enligt vad litteraturen *Oljan är lös* (1997) eller *Oljeskyddsplan för Karlskrona kommun* (2007) påpekar. Vad som är viktigt är att kommunen utformar insatsstöd som kopplar till det som diskuterats i kapitel 6. Det vill säga att man beaktar användaresituation och liknande företeelser.

### **7.3 Hur skall insatsstödet implementeras regionalt i Skåne Nordväst och kommunalt?**

Insatsstödet ska implementeras inom räddningstjänster och kommunala förvaltningar inom kustkommunerna. Att låta aktörer vid en oljeskyddsinsats medverka vid framtagandet av insatsstödet, är ett bra sätt att implementera det både regionalt och kommunalt.

Att hålla övningar ökar förståelsen för insatsstöden och utgör således ett alternativ som implementering. Inom kommunen kan vanliga övningar utgöra ett bra sätt och regionalt kan samverkansövningar hållas för att få ett helhetsperspektiv.

Insatsstödet kan delvis implementeras via utbildningar. Sektors- och skadeplatscheferna ska medverka i en Saneringsledarutbildning av kust som anordnas av Räddningsverket. Andra utbildningar som kan ge förståelse för insatsstöden är grundkurserna i Marint oljeskydd. Insatsstödet ska implementeras gemensamt för räddningstjänstorganisationen inom Skåne Nordväst. Kommunernas utformning vad gäller förvaltningarna ser möjligtvis inte likadana ut från kommun till kommun. Att diskutera typ av insatsstöd är väsentligt för kommunerna.



# Referenser

## Litteratur

Berglund, U., Derefeldt, G., Linde, L., (1988), *Visuella variabelers betydelse för insatsplaners utformning - Användarrapport*, ISSN 1104-9154, FOI, Stockholm: Avdelningen för Humanvetenskap

Cedergårdh, E., Wennström, O. (1998) *Grunder för ledning – Generella principer för ledning av kommunala räddningsinsatser*, Lidköping: Grunditz & Forsberg Tryckeriaktiebolag

Ericsson, M., Kullander, K.E., Rylander, C. (2006) *Saneringsmanual för olja på svenska stränder*, Karlstad: Räddningsverket.

Eriksson, H., Östlund, H. (2003) *Insatsplan för olycka med svaveldioxid - Ett typexempel på insatsplan för stor kemikalieolycka*, Karlstad: Räddningsverket.

Forsman, B. (1997) *Oljan är lös – Handbok i kommunalt oljeskydd*, Karlstad: Norstedts.

Forsman, B. (2006) *Socioekonomiska effekter av större oljepåslag - Scenariostudier för Halland, Skåne, Blekinge och Kalmar län*, Göteborg.

Fredholm, L., Göransson, A.L. (2006) *Ledning av räddningsinsatser i det komplexa samhället*, Huskvarna: NRS Tryckeri.

Halmstads Kommun (2007) *Halmstads kommuns riktlinjer för oljeberedskap*, Halmstad.

Karlskrona kommun (2007) *Oljeskyddsplan för Karlskrona kommun*, Karlskrona.

Kaufmann, G., Kaufmann, A. (2005) *Psykologi i organisation och ledning*, 2 uppl, Sverige: Studentlitteratur.

Keramitsoglu, I., Cartalis, C., Kassomenos, P., (2003) *Decision Support System for Managing Oil Spill Events*. Environmental Management Vol. 32.

Lenmalm, B. (2001), *Räddningstjänstens insatsplaner*, BRANDFORSK projekt nr 419-935, Rapport RTJ 4, Sävedalen: Brand och riskhantering HB.

Olofsson, K. (2001) *Vår stress på jobbet, Förebygg och hantera stress på jobbet – gemensamt och enskilt*, Falköping: Bokförlaget Kommunlitteratur AB.

Palmqvist, E., Svenbro, M. (2007) *Förstudie till oljeskyddsplan för Skåne Nordväst*, Helsingborgs Brandförsvär.

Räddningsverket (2000) *Internationella oljeskadefondens (IOPC) riktlinjer för ersättningsärenden vid oljeutsläpp*, Karlstad: Räddningsverket.

Räddningsverket (2006) *Kommunens Oljeskydd*.

Sydöstra Skånes Räddningstjänst, *Oljeplan för Sydöstra Skåne*, 2006.

Zahra Pourvakhshouri, S., Mansor, S. B., Ibrahim, Z. Z., Daud, M. (2004) *Management of Oil Spills in Malaysia Environment Through a Decision Support System*. OCEANS '04. MTS/IEEE TECHNO-OCEAN '04 Vol.3.

Åkesson, F. (2002) *Gränssnittet mellan insatsstöd och dess användare*, Rapport 5105, Brandteknik, Lund: Lunds universitet.

## Elektroniska källor

Helsingborgs kommun (2007)

<http://www.helsingborg.se/templates/StandardPage.aspx?id=594&epslanguage=SV> (Hämtad 2007-12-09)

Islands' Oil Spill Association San Juan County, WA (2007)

<http://iosaonline.org/Links/index.htm> (Hämtad 2007-11-10)

IVL Svenska Miljöinstitutet AB (2007) <http://www.ivl.se/nyheter/artikel.asp?id=10> (Hämtad 2008-01-05)

Räddningsverket (2007) [http://www.srv.se/templates/SRV\\_Page\\_1170.aspx](http://www.srv.se/templates/SRV_Page_1170.aspx) (Hämtad 2007-11-06)

Räddningsverket (2007) [http://www.srv.se/templates/SRV\\_Page\\_963.aspx](http://www.srv.se/templates/SRV_Page_963.aspx) (Hämtad 2007-10-25)

Räddningsverket (2007) [http://www.srv.se/templates/SRV\\_Page\\_1005.aspx](http://www.srv.se/templates/SRV_Page_1005.aspx) (Hämtad 2007-10-10)

Räddningsverket (2007) [http://www.srv.se/templates/SRV\\_Page\\_16540.aspx](http://www.srv.se/templates/SRV_Page_16540.aspx) (Hämtad 2007-10-10)

Skåne Nordväst (2008)

<http://www.skanenordvast.com/templates/StandardPage.aspx?id=29405&epslanguage=SV> (Hämtad 2008-01-05)

SVT (2007)

[http://svt.se/svt/jsp/Crosslink.jsp?d=22584&a=969285&lid=puff\\_968784&lpos=rubrik](http://svt.se/svt/jsp/Crosslink.jsp?d=22584&a=969285&lid=puff_968784&lpos=rubrik) (Hämtad 2007-11-11)

Ängelholms kommun (2007)

[http://www.engelholm.se/kommun/hittanamnderforvaltningarm.m./](http://www.engelholm.se/kommun/hittanamnderforvaltningarm.m/) (Hämtad 2007-12-09)

## Muntliga källor

Andersson, B., Utveckling av räddningsinsatser, Räddningsverket (2007): muntl. Telefonsamtal 2007-12-07

Olsson, L., Brandinspektör (2007): muntl. 2007-05-29 *Introduktionspresentation*, Helsingborgs Brandförsvär.



## **Bilagor**



## Bilaga 1 – Åtgärdskalender

Följande bilaga är exempel från *Oljan är lös* (1997) på åtgärdskalender.

I listan nedan exemplifieras några av huvudpunkterna som bör ingå i åtgärdskalendern. Punkterna är inte uppdelade på de respektive enheterna men en sådan uppdelning är givetvis också en viktig del av själva planeringsarbetet. Har kommunen väl beslutat sig för en viss organisationsplan, bör dock fördelningen av de olika åtgärds punkterna falla relativt naturlig.

### Översiktlig åtgärdskalender [HOBOS]

#### 1. Skadeinventering

- Organisera, genomför inventering och dokumentera skadeläget med deltagare från räddningstjänstledning/saneringsledning
- Tag oljeprover

#### 2. Information och samråd

- Sjöfartsinspektionen/ Sjöfartsverket
- Kustbevakningen
- Regionala oljeskyddsförråd
- Länsstyrelsen, försvarsenhet och naturvårdsenhet
- Statens räddningsverk
- Grannkommuner som berörs av utsläppet
- IVL
- Fiskodlingsanläggningar
- Yrkesfiskare
- Handelshamnar
- Anläggningar med vattenintag som kan skadas av olja
- Kommunens oljeskyddsorganisation
- Drabbade markägare
- Sakkunniga

Fortsättning på listan finns i *Oljan är lös* (1997)





## Bilaga 2 – Checklista

Följande bilaga är ett exempel på checklista vid ett oljepåslag hämtad från *Oljan är lös* (1997).

### CHECKLISTA VID OLJESKADA

1 Inhämta uppgifter enligt åtgärdsplan, ”OLJESKADA LARM”

2 Anskaffning av kartmaterial enligt ORÄDD för:

- Lägesuppföljning
- Ordergivning
- Landtransporter
- Sjötransporter

3 Inventering av oljeutsläpp sker normalt i tre etapper:

- Översiktlig spaning (med flyg, och helikopter direkt efter larm)
- Spaning (med båt under bekämpningsskedet)
- Skadeinventering (till fots under saneringsskedet).

Rapportering av skadeinventering sker enligt ORÄDD.

Utnyttja lämpliga resurser som t ex polisen och kustbevakningen.

Samråd med miljö- och hälsoskyddsavd och länsstyrelsens naturvårdsenhet bör ske så tidigt som möjligt.

Rapport till kustbevakningen om inträffat oljeutsläpp för fastställande av vattenföroreningsavgift.

4 Val och iordningsställand av lednings- och sambandsplats för skadeplatsledning s k basplats.

5 Val av hamn för omlastning från sjötransport till landtransport. Hamnförteckning finns i bilaga, under flik J.

6 Prioritering av bekämpnings- och saneringsverksamhet:

- Indela skadeområdet i arbetsområden.
- Val av bekämpningsmetoder (inlänsning, styrning, skydd av prioriterade områden och stränder.)
- Val av saneringsmetod
- Fastställa saneringsgrad (efter samråd med miljöoch hälsoskyddsavd och naturvårdsenheten på Länsstyrelsen samt Räddningsverket)
- Val av prioritering av områden för insatser (efter samråd med miljö- och hälsoskyddsavd, naturvårdsenheten, jämför med miljöatlasen)

7 Bestämmelser för resursbehov för bekämpning och sanering:

- Personal (ev militär), ej frivilliga, nor malt anlitas arbetsförmedlingen genom personalavdeln.
- Material
- Samband

- Transporter
- Mellanlagring
- Underhåll

8 Lämna underlag för upprättande av transportorganisation:

- Organisationsplan
- Fordon/farkoster
- Vägar
- Uppställnings- och omlastningsplatser
- Transporter av personal
- Transporter av material för bekämpning och sanering, underhåll, försörjning o s v.
- Transporter av upptagna oljerester och oljehaltiga massor

9 Lämna underlag för upprättande av organisation för underhållstjänst:

- Reparation o underhåll, verkstadskurser o s v
- Drivmedel
- Underhålls- och servicegrupper
- Utspisning (morgon, förmiddag, lunch o eftermiddag)
- Depåplats

10 Lämna underlag för mellanlagring och slutlig uppläggning (upptagning och förväntade upptagna kvantiteter och kvaliteter på oljerester och oljehaltiga massor).

11 Anskaffning och distribution av order-/rapport blanketter samt order-/uppdragsredovisning enligt ORÄDD.

12 Underrätta statens räddningsverk att ersättning enligt räddningstjänstlag och förordning förväntas utgå samt om SRVs förrådscontainers har rekvirerats

13 Fortlöpande uppföljning av läget:

- Skadeomfattning
- Risk för spridning
- Order-/rapportblankett
- Order-/uppdragsredovisning (transport- och servicegrupper)
- Fakturor
- Underhåll, depå
- Resursbehov, resurstillgång
- Oljeskadade fåglar

14 Sammanställning av dagrapporter som baseras på uppföljning av läget.

15 Utvärdering av bekämpnings- och saneringsverksamheten:

- Organisation
- Resurser
- Resultat
- Ekonomi
- Särskilda problem

## Bilaga 3 – RIB XM

Nedan följer ytterliggare information om insatsstödet RIB XM.

Insatsstödet i RIB XM består av fem delar: *sök, insatshyllan, lägesbild, karta* samt *dokument*. Sökfunktionen kan användas för att hitta dokument som Räddningsverket lagt in eller som exempelvis räddningstjänsterna i Skåne Nordväst bidragit med. Att notera är dock att de dokument som Räddningsverket bifogat är exempeldokument vilket medför att den mesta information måste komma från användarna. I insatshyllan visas de insatsstödsfiler som finns bifogade samt de insatsstöd som användaren bifogat. Lägesbild innehåller, enligt Räddningsverket, tre delar: anteckningar, styrkeöversikt och taktik. I anteckningar kan användaren bifoga noteringar, i styrkeöversikt kan ansvariga markera var enheter befinner sig samt i taktikavsnittet antecknas taktisk grundinriktning och trend. I kartdelen kan avspärrningslinjer och olyckans väsentliga och mindre viktiga punkter markeras. Under rubriken dokument kan brukaren samtidigt öppna flera insatsstöd och smidigt växla mellan dem. Räddningsverket menar att RIB: en kan användas i många avseenden och platser:

- i beredskapsfasen
  - när information måste vara tillgänglig snabbt
  - vid olycksplatsen men även på sambandscentraler och inom stabsorganisationer
  - RIB kan utnyttjas för att ana risker
- (Räddningsverket 2007, [http://www.srv.se/templates/SRV\\_Page\\_\\_\\_\\_963.aspx](http://www.srv.se/templates/SRV_Page____963.aspx))  
(Räddningsverket 2007, [http://www.srv.se/templates/SRV\\_Page\\_\\_\\_\\_1005.aspx](http://www.srv.se/templates/SRV_Page____1005.aspx))



## **Bilaga 4 - Oljeskyddsplaner**

Nedan följer mer information om de oljeskyddsplaner som

### **Oljeplan för sydöstra Skåne**

Oljeskyddsplanen kan dels ses som en beredskapsplan, med grundinformation om angelägenheter som blir aktuella vid ett oljepåslag och som borde gälla för de flesta kommuner. Planen kan även ses som ett operativt insatsstöd med mycket information i punktformat som är lätt att ta till sig och orientera sig i under stressade förhållanden. Informationen som ges i dokumentet är dels allmän och kan således vara intressant för många eftersom det berör de flesta som arbetar med antingen räddningstjänst och/eller sanering. Planen kan definitivt användas som ett insatsstöd eftersom informationen är lättillgänglig. (Oljeplan för sydöstra Skåne 2006)

### **Halmstad kommuns riktlinjer för oljeberedskap**

Planen är utformad för att vara ett stöd till personalen vid ett oljepåslag. Den innehåller liknande information som Sydöstra Skånes räddningstjänstförbunds oljeskyddsplan fast mer skriven i flytande text. Den är relativt allmänt skriven. En viktig aspekt som tas upp i planen är prioriteringen av kusten inom kommunen. Prioriteringen har utförts med Natura 2000-områden som grund och innehåller även variationer av prioriteringen beroende på årstid. Halmstads riktlinjer innehåller även gränsdragningar mellan kommunal och statlig räddningstjänst. (Halmstad kommuns riktlinjer för oljeberedskap 2007)

### **Oljeskyddsplan för Karlskrona kommun**

Oljeskyddsplanen innehåller, precis som de två ovannämnda planerna, en allmän del som i princip kan vara gällande för alla oljeskyddsplaner. Vad som sedan skiljer planerna åt är att Karlskrona kommuns plan har baserat mycket av planen på intranätet. Många utav de allmänna delarna i planen är utökade på intranätet. Till planen har det utformats en organisation som är tänkt att sättas i funktion vid ett oljepåslag. I denna organisation ingår resursgrupper som har varierande arbetsuppgifter och ansvar. Resursgrupperna är: miljöavdelningen, informationsenheten, ekonomi- och personalgruppen, transport- och förplägnadsgruppen, material- och anskaffningsgruppen. De kommunala resursgrupperna har översiktliga åtgärdskalendrar till sitt förfogande som har tagits fram genom att ge resursgrupperna ett par scenarier och utifrån detta har ansvarsfördelning, åtgärder och kommentarer infogats i åtgärdskalendrarna. (Oljeskyddsplan för Karlskrona kommun 2007)

Planerna har dock mycket gemensamt. I alla tre planer ingår avsnitt som behandlar lagstiftning, ansvarstagande, resurser, prioritering av kuststräckor etcetera.



## Bilaga 5 – Oljan är lös

Följande bilaga behandlar mer ingående information som finns i *Oljan är lös* (1997) och som kan vara relevant vid ett oljepåslag.

Planering inför en oljeskyddsinsats och vilka aktörer inom kommunen som kommer att bli aktiva vid ett oljepåslag, är en viktig aspekt som tas upp i litteraturen. Förslag ges till organisering av oljeskyddsinsatsen:

1. Sanering och räddningstjänst bedrivs i kommunal regi där räddningstjänsten har ansvar för båda
2. Sanering och räddningstjänst återfinns i kommunal regi fast saneringsfasen styrs av en annan förvaltning än Räddningstjänsten
3. Saneringen läggs ut på entreprenad. Styrning av insatsen måste dock styras via kommunen. Räddningstjänstfasen utförs givetvis av den kommunala räddningstjänsten

Ansvaret för funktionsenheterna, menar *Oljan är lös* (1997), läggs ut på kommunens förvaltningar som anses vara lämpligast. Om stora delar av saneringsfasen läggs ut på entreprenad måste dock kommunen ha det övergripande ansvaret.

*Oljan är lös* (1997) ger ett svar till vilka förvaltningar som brukar få en betydande roll inom beredskapsarbetet för en oljeskyddsinsats. De förvaltningar som kan få en betydande roll är:

- Räddningstjänsten: sköter givetvis räddningstjänstinsatsen
- Ekonomikontoret: handhar ekonomifrågor
- Personalkontoret: har till uppgift att sköta uppgifter som rör personalen
- Skolkontoret: har förmåga att handlägga förplägnadsfrågor
- Informationsenheten: svarar för informationsinsatsen. I region Skåne Nordväst utarbetas för tillfället en informationsplan
- Gatukontoret: handhar resurser i form av material, underhåll och möjligtvis transporter
- Miljökontoret: har expertkompetens vad gäller miljöfrågor och kan, enligt *Oljan är lös*, vara ytterst ansvariga för saneringsfasen
- Renhållningsverk: kan sköta transport, sanering och förvaring av oljan. I *Förstudie till oljeskyddsplan för Skåne Nordväst* har kontakt redan tagits med NSR, Nordvästra Skånes Renhållning, tagits.  
(Forsman 1997, s. 134)

I litteraturen *Oljan är lös* (1997) föreslås varje enhet genomföra en åtgärdskalender, utformad som en checklista. Åtgärdskalendern ska innehålla detaljinformation för varje enhet som kan bifogas till en eventuell oljeskyddsplan. Resursplaner bör också utformas som innehåller information om utrustning inom regionen samt insatsplaner och listor för bemanning av organisationen.

*Oljan är lös* (1997) behandlar även strategi och ledning. En viktig sak som tas upp är: *Undvik skador orsakade av själva insatsen genom noggrann planering och tydlig information till personalen*. Prioritering av oljeskyddsinsats nämns självklart i boken. I detta fall är det dock inte enbart prioritering av kusten som beskrivs utan även prioritering av insatsen.

För att beskriva hur oljan har drabbat kustkommunerna och vad den har drabbat krävs en skadeinventering. I avsnittet *Skadeinventering* ställs ansvariga inför ett par frågor som bör besvaras för att skadeinventeringen ska vara fullgod.

*Oljan är lös* (1997) beskriver ett beslutsstöd med hjälp av GIS. Det beslutsstöd som SRV har tagit fram är till för att dokumentera olyckan men även ett beslutsstöd för val av miljövänliga saneringsmetoder. Datorsystemet är Windowsbaserat vilket gör det lättanvänt och vant för personer att använda. Den skadeinventering som nämndes ovan läggs in i det GIS-baserade programmet via GIS-mottagare. Således kan information om mängd olja samt typ av olja snabbt dokumenteras och användas av räddningstjänsten eller kommunen.

Enligt *Oljan är lös* (1997) ska databaser anslutas till GIS-verktyget och på så vis stödja och hjälpa beslut som måste tas. En av de effektivaste databaserna som tillkopplas är de med erfarenheter från tidigare oljeskyddsinsatser samt saneringsnycklar som tillsammans kan utgöra ett otroligt bra beslutsstöd under saneringsfasen och kan med hjälp av datorer på skadeplatsen utnyttjas direkt och effektivt.

En viktig företeelse som behandlas i *Oljan är lös* (1997) är *Miljöatlasen*. *Miljöatlasen* är främst till för att urskilja de mest känsliga områdena invid kusten.

I *Oljan är lös* (1997) nämns en saneringsmanual som är datoriserad. Precis som *Saneringsmanualen av olja på svenska stränder* (2006) ger den datoriserade varianten fakta rörande val av saneringsmetod. Den datoriserade versionen är uppdelad i två delar:

1. Den ena delen rör fakta om saneringsmetoder och dessas användningsområden samt hur saneringsmetoderna fungerat vid tidigare oljeskyddsinsatser.
2. Den andra delen väljer saneringsmetod med hjälp av den skadeinventering som tidigare nämnts.

Den datoriserade saneringsmanualen tar även hänsyn till vilken väderlek som råder. När all information har givits manualen ges förslag till saneringsmetod.

Det åttonde kapitlet i *Oljan är lös* (1997) ger svar på när och hur insatsen bör utformas och utföras. Kapitlet behandlar viktiga frågeställningar så som vilken inverkan temperaturen har på oljan och hur det försvårar oljeskyddsinsatsen. I samma kapitel ingår en tabell med fakta om vilka typer av olja som räddningstjänsten eller kommunen kan göra en insats på. Vidare står det, precis som i *Saneringsmanual för olja på svenska stränder* (2006), om olika kusttyper och hur en oljeskyddsinsats bäst utförs på dessa.

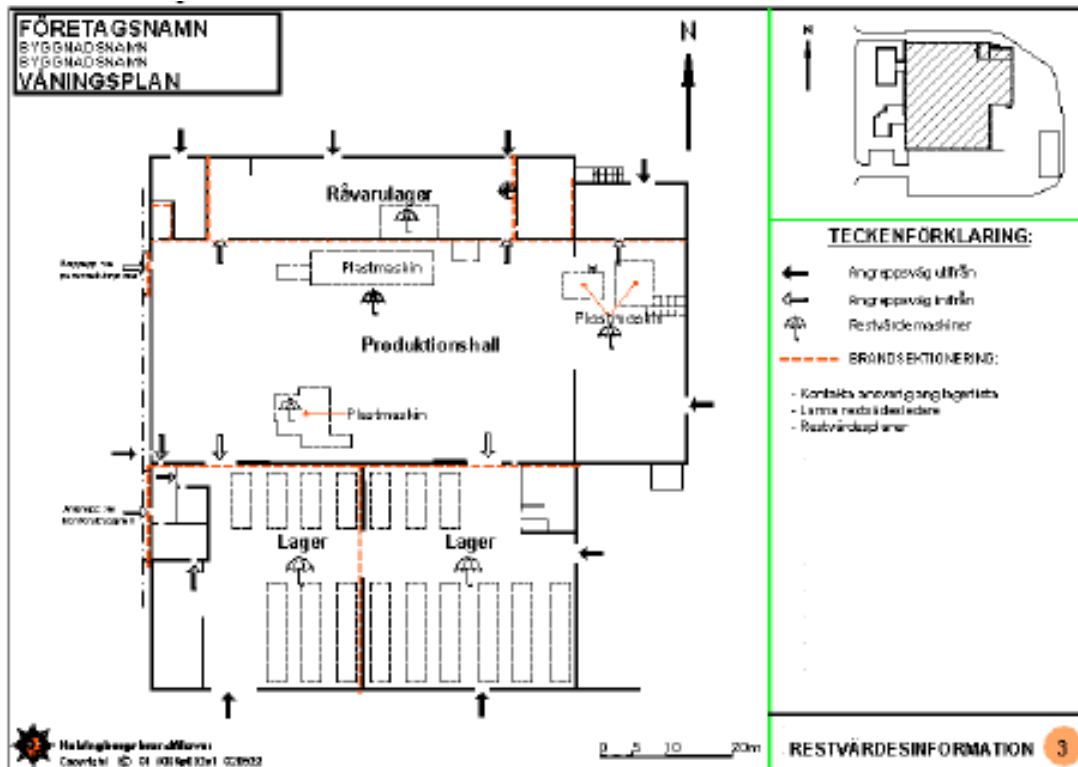
Det sista kapitlet i boken är utformat som en checklista. I den står precis det som bör utföras av den skadebegränsande organisation och saneringsorganisationen. Checklistan är utformad så att ingenting ska glömmas i en stressig situation.



## Bilaga 6 – Exempel på visuell utformning

Nedan visas en del av en insatsplan som uppfyller många av de visuella kriterier som föreslås i rapporten.

Ett litet antal färger används, teckenförklaring (symbolförteckning) och den är lättläst. Kontrasterna mot den vita bakgrunden är korrekt, texten är horisontell och bilden är tvådimensionell.



Figur B1. (Åkesson 2002)



## Bilaga 7 - Exempel på visuell utformning

Följande lista är hämtad från *Oljan är lös* (1997). Nedan är den redigerad efter de kriterier som beskriver teckensnitt och dylikt som delvis beskrivs i kapitel 4.3 gällande läsning på nära avstånd.

### Översiktlig åtgärdskalender [HOBOS]

#### 1. Skadeinventering

- Organisera, genomför inventering och dokumentera skadeläget med deltagare från räddningstjänstledning/saneringsledning

- Tag oljeprover

#### 2. Information och samråd

- Sjöfartsinspektionen/ Sjöfartsverket

- Kustbevakningen

- Regionala oljeskyddsförråd

- Länsstyrelsen, försvarsenhet och naturvårdsenhet

- Statens räddningsverk

- Grannkommuner som berörs av utsläppet

- IVL

- Fiskodlingsanläggningar

- Yrkesfiskare

- Handelshamnar

- Anläggningar med vattenintag som kan skadas av olja

- Kommunens oljeskyddsorganisation

- Drabbade markägare

- Sakkunniga



## Bilaga 8 - Exempel på visuell utformning

Följande lista är hämtad från *Oljan är lös* (1997). Nedan är den redigerad efter de kriterier som beskriver teckensnitt och dylikt som delvis beskrivs i kapitel 4.3 gällande läsning på långt avstånd.

### Översiktlig åtgärdskalender [HOBOSSE]

#### 1. Skadeinventering

– Organisera, genomför inventering och dokumentera skadeläget med deltagare från räddningstjänstledning/saneringsledning

– Tag oljeprov

#### 2. Information och samråd

– Sjöfartsinspektionen/ Sjöfartsverket

– Kustbevakningen

– Regionala oljeskyddsförråd

– Länsstyrelsen, försvarsenhet och naturvårdsenhet

– Statens räddningsverk

– Grannkommuner som berörs av utsläppet

– IVL

– Fiskodlingsanläggningar

– Yrkesfiskare

– Handelshamnar

– Anläggningar med vattenintag som kan skadas av olja

– Kommunens oljeskyddsorganisation

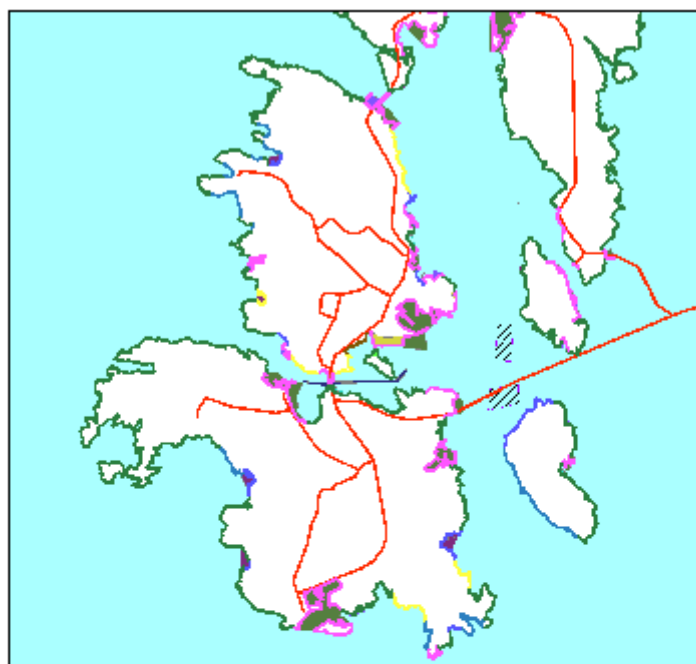
– Drabbade markägare

– Sakkunniga



## Bilaga 9 – Exempel på visuell utformning

I följande bild återges många färger, vilket gör det något rörigt. Det är således bättre att använda denna typ av insatsstöd (prioritering och utmärkning av känsliga kuster) för de högre befälsnivåerna. Förmodligen går det inte att få ner antalet färger eftersom det finns många olika kusttyper. Bilden är hämtad från Länsstyrelsens miljöatlas. För de insatsstöd som ska användas akut är det således bättre med färre färger precis som kapitel 4.3 menar.



### Legend

STRANDTYP	PÅVERKAN hav
— zandstrand	— allmän badplats
— havestrand	— byggsite
— klippstrand	— dybren
— sandig strand	— marknad förlec
— strandkull	— marknad område
— vattensluttning	— strandkull
	— sött vatten
	— större hamn
	— större väg
	— vattenkraft
	— vattenverk

Figur B2. Bild över kust (IVL, <http://www.ivl.se/nyheter/artikel.asp?id=10>)